

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR IPA
DENGAN PENDEKATAN INKUIRI BAGI SISWA KELAS IV
SD NEGERI KARANGANYAR NGEMPLAK SLEMAN**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**Oleh
Niyarti Dyas Pratiwi
NIM 09108247055**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JULI 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI BAGI SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGANYAR NGEMPLAK SLEMAN” yang disusun oleh Niyarti Dyas Pratiwi, NIM 09108247055 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 20 Juni 2013

Yang menyatakan,



Niyarti Dyas Pratiwi
NIM 09108247055

PENGESAHAN

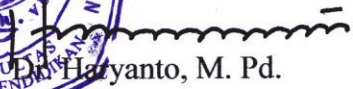

Skripsi yang berjudul “UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI BAGI SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGANYAR NGEMPLAK SLEMAN” yang disusun oleh Niyarti Dyas Pratiwi, NIM 09108247055 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 7 Juni 2013 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Vinta Angela Tiarani, M. Ed.	Ketua Penguji		<u>13-6-2013</u>
Ikhlusul Ardi Nugroho, M. Pd.	Sekretaris Penguji		<u>12-6-2013</u>
Drs. Joko Sudomo, MA.	Penguji Utama		<u>11-6-2013</u>

Yogyakarta, **14 JUN 2013**
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta




Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP. 19600902 198702 1 001 

MOTTO

Sedikit waktu yang dimiliki haruslah berharga jika kita mengerjakan sesuatu yang berguna.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan sebagai ucapan terima kasihku kepada:

1. Bapak dan Ibu tercinta, yang selalu memberi do'a, dorongan, dan bantuan.
2. Kakakku Tiwik Ety Fayani dan adikku Risqi Anum Praditya yang tersayang, yang selalu mendukungku.
3. Mas Roni Ismawan yang selalu mendukungku.
4. Almamater PGSD UNY

**UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR IPA
DENGAN PENDEKATAN INKUIRI BAGI SISWA KELAS IV
SD NEGERI KARANGANYAR NGEMPLAK SLEMAN**

Oleh:
Niyarti Dyas Pratiwi
09108247055

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan menggunakan pendekatan inkuiri. Pendekatan inkuiri yang digunakan adalah pendekatan inkuiri terbimbing yang meliputi orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan masalah.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK ini dilakukan dua siklus. Siklus I terdiri atas 6 pertemuan, sedangkan siklus II terdiri atas 2 pertemuan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar yang berjumlah 28 siswa, yang terdiri atas 11 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Metode pengumpulan data penelitian meliputi: observasi dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kuantitatif dan kualitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam telah berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman. Peningkatan keaktifan belajar tersebut dicapai melalui dua siklus. Hasil tersebut ditunjukkan dari adanya peningkatan keaktifan belajar Ilmu Pengetahuan Alam siswa dari setiap siklus. Berdasarkan hasil observasi keaktifan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri diperoleh rata-rata keaktifan siklus I yaitu 71,43% yang kemudian meningkat pada siklus II menjadi 90%. Seluruh siswa sudah mencapai nilai KKM 70.

Kata kunci: keaktifan belajar, Ilmu Pengetahuan Alam, pendekatan inkuiri

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya kepada kami, sehingga pada kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan tugas penyusunan skripsi yang berjudul “Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar IPA dengan Pendekatan Inkuiri bagi Siswa Kelas IV SD Negeri Karanganyar Ngemplak Sleman”. Skripsi ini ditulis sebagai realisasi untuk memenuhi tugas mata kuliah Tugas Akhir Skripsi. Selain itu skripsi ini diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar.

Dalam Kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Haryanto, M. Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan sehingga studi saya menjadi lancar.
2. Ibu Hidayati, M. Hum selaku ketua Jurusan PPSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
3. Ibu Vinta Angela Tiarani, M. Ed, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, saran, bantuan, dan kemudahan selama menyelesaikan tugas ini.
4. Bapak Drs. Joko Sudomo, MA. selaku penguji utama skripsi.

6. Ibu Sekar Purbarini K, M. Pd, selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
7. Bapak Anang Dwiyanto, S. Ag., selaku Kepala Sekolah SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman yang telah memberikan ijin tempat penelitian.
8. Bapak/Ibu guru SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman yang senantiasa memberikan arahan dan membantu selama kegiatan penelitian berlangsung.
9. Siswa SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman atas partisipasi aktif selama kegiatan penelitian berlangsung.
10. Sahabat-sahabat tersayang yang selalu memberikan bantuan, motivasi dan saran.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas ini, yang penulis tidak dapat menyebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Juni 2013

Penyusun



Niyarti Dyas Pratiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teoritik	8
1. Hakikat IPA	8
2. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar	9
3. Karakteristik Anak Sekolah Dasar.....	11
4. Pendekatan Inkuiri	12
5. Langkah-langkah Pendekatan Inkuiri	18
6. Keaktifan Belajar IPA	21
B. Kerangka Berfikir	24
C. Hipotesis Tindakan	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	26
B. Subjek dan Objek Penelitian	26
C. Setting Penelitian	26
D. Desain Penelitian	27
E. Teknik Pengumpulan Data	29
F. Instrumen Penelitian	30
G. Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	32
1. Kondisi Awal	32
2. Deskripsi Siklus I	32

3. Deskripsi Siklus II	66
B. Pembahasan Hasil Penelitian	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus	86
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan 1 siklus 1.....	89
Lampiran 3. Lembar Kerja Siswa pertemuan 1 siklus 1.....	94
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan 2 dan 3 siklus 1....	96
Lampiran 5. Lembar Kerja Siswa pertemuan 2 siklus 1.....	104
Lampiran 6. Lembar Kerja Siswa pertemuan 3 siklus 1.....	106
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan 4 siklus 1.....	107
Lampiran 8. Lembar Kerja Siswa pertemuan 4 siklus 1.....	112
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan 5 dan 6 siklus 1....	114
Lampiran 10. Lembar Kerja Siswa pertemuan 5 siklus 1.....	122
Lampiran 11. Lembar Kerja Siswa pertemuan 6 siklus 1.....	124
Lampiran 12. Soal evaluasi siklus 1.....	126
Lampiran 13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan 1 siklus II.....	132
Lampiran 14. Lembar Kerja Siswa pertemuan 1 siklus II.....	137
Lampiran 15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pertemuan 2 siklus II.....	138
Lampiran 16. Lembar Kerja Siswa pertemuan 2 siklus II.....	143
Lampiran 17. Soal evaluasi siklus II.....	145
Lampiran 18. Lembar observasi keaktifan siswa.....	148
Lampiran 19. Contoh hasil lembar kerja siswa siklus I dan siklus II	165
Lampiran 20. Gambar kegiatan belajar mengajar	180
Lampiran 21. Surat izin melakukan penelitian	188
Lampiran 22. Surat keterangan telah melakukan penelitian	189

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan merupakan usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi dirinya melalui proses pembelajaran atau dengan cara lain yang dikenal dan diakui oleh masyarakat. “Sistem pendidikan harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan, peningkatan mutu serta relevansi dan efisiensi manajemen pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan lokal, nasional dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan pendidikan terencana, terarah dan berkesinambungan” (UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).

Rencana strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2010-2014 menjelaskan salah satunya kebijakan pokok pembangunan pendidikan nasional adalah memantapkan pembangunan Indonesia di segala bidang dengan menekankan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia (SDM) termasuk pengembangan kemampuan ilmu dan teknologi serta penguatan daya saing perekonomian (Kemdikbud, 2013:1).

UU No 20 Tahun 2003 pasal 17 menjelaskan bahwa “Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah”. Dengan demikian Sekolah Dasar (SD) merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang menyiapkan peserta didik masuk ke jenjang pendidikan menengah yang memberi bekal pengetahuan dan keterampilan

dasar yang bermanfaat bagi peserta didik sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Berdasarkan hal tersebut, pendidik sebaiknya mengedepankan visi belajar abad ke-21 seperti yang dikemukakan oleh Delors (Unesco, 1996), seorang pendidik harus mampu menciptakan teori belajar sepanjang hayat (*life long learning*), dan bagaimana belajar (*learning how to learn*). Teori ini bertumpu pada empat pilar pendidikan yaitu *learning to know* (belajar mengetahui), *learning to do* (belajar berbuat), *learning to be* (belajar menjadi dirinya), dan *learning to live together* (belajar hidup bersama) (Ingridwati Kurnia, dkk, 2008: 1-3).

Seorang guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran dengan baik. Proses pemilihan pendekatan, metode, strategi, dan teknik dilakukan dengan mempertimbangkan situasi, kondisi, kebutuhan dan karakteristik siswa yang dihadapi dalam rangka tujuan pembelajaran. Menurut Sumantri dan Permana (1998/1999, dalam Soli Abimanyu, 2010), metode ceramah adalah metode yang paling populer dan banyak dilakukan guru. Metode ceramah mudah disajikan dan tidak banyak memerlukan media.

Di sekolah dasar ada beberapa mata pelajaran yang dapat disampaikan dengan metode ceramah tetapi ada pula mata pelajaran yang tidak dapat disampaikan dengan metode ini, salah satunya IPA. Menurut kurikulum KTSP (Depdiknas, 2006), IPA “berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan

yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan”.

Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami apa yang dipelajari, bukan hanya mengetahuinya. Dari pengalamannya diharapkan siswa dapat memahami IPA secara lebih mendalam dan dapat diingat dalam waktu yang relatif lama. Untuk itu guru perlu menciptakan kondisi pembelajaran IPA di SD yang dapat mendorong siswa untuk aktif dan ingin tahu, sehingga guru harus menentukan model pembelajaran yang tepat.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan pembelajaran IPA adalah pendekatan inkuiri. Pendekatan pembelajaran ini menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal dalam proses mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah. Artinya pendekatan inkuiri menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri. Guru hanya sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri.

Pada pembelajaran IPA kelas IV di SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman, banyak dijumpai siswa yang kurang antusias dan kurang aktif bahkan tidak memperhatikan guru yang menyampaikan pelajaran. Siswa cenderung duduk, diam, mendengarkan, mencatat, dan menghafal. Suasana

kelas pasif dan cenderung berpusat pada guru sehingga membosankan dan tidak menarik.

Kurangnya keaktifan memahami belajar IPA menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan masalah dalam pembelajaran IPA. Masalah yang terjadi di SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman, khususnya kelas IV, belum cukup memahami apa yang dipelajari pada pembelajaran IPA. Siswa sebenarnya mampu membangun teori sendiri berdasarkan kemampuan pengetahuannya, namun keberanian untuk mengemukakan pendapatnya itu sangatlah kurang.

Melihat permasalahan di atas, maka perlu diterapkan pendekatan pembelajaran yang tepat. Artinya siswa banyak diberi kesempatan untuk aktif mengamati sendiri prosesnya serta menuliskan hasil eksperimennya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Dengan menggunakan pendekatan inkuiri diharapkan siswa SD Negeri Karanganyar kelas IV dapat meningkat keaktifannya dalam belajar IPA.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Pada dasarnya permasalahan yang muncul di kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman di antaranya sebagai berikut:

1. Siswa kurang antusias belajar di dalam kelas.
2. Siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran IPA.
3. Pembelajaran masih berpusat pada guru, yaitu dengan menggunakan metode ceramah.

C. BATASAN MASALAH

Memperhatikan permasalahan yang teridentifikasi di atas, maka masalah hanya dibatasi pada siswa kelas IV dalam mengikuti pembelajaran IPA di SD Negeri Karanganyar Ngemplak, Sleman.

D. RUMUSAN MASALAH

Dari batasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

“Bagaimana meningkatkan keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri bagi siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman?”

E. TUJUAN PENELITIAN

Berdasar pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri bagi siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman.

F. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan dapat dipergunakan bahan studi perbandingan bagi peneliti lain yang berkaitan dengan masalah meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA melalui pendekatan inkuiri di kelas IV.

2. Manfaat Praktis

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

a. Bagi Siswa

- Meningkatkan minat siswa dalam belajar dan mempelajari IPA
- Meningkatkan motivasi siswa dan prestasi hasil belajar.
- Adanya kebebasan bagi siswa untuk menemukan hal-hal baru bagi dirinya dalam pembelajaran IPA
- Dapat menghilangkan rasa jenuh pada saat pembelajaran berlangsung

b. Bagi Guru

- Memperbaiki pelaksanaan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Sebagai upaya meningkatkan profesionalitas guru, dengan melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas sehingga akan mengetahui kelemahan dan kekurangan dalam pembelajaran IPA.
- Membantu guru yang lain untuk meningkatkan proses belajar siswa dengan pendekatan inkuiri dalam kegiatan pembelajaran.
- Sebagai sarana untuk meningkatkan kreatifitas dalam penggunaan pendekatan selama proses pembelajaran

c. Bagi Sekolah

- Sebagai upaya meningkatkan hasil belajar dan prestasi siswa di sekolah, di bidang akademik khususnya mata pelajaran IPA.

- Sebagai sarana untuk meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah.
- Sebagai bahan pertimbangan dan penentu kebijakan dalam usaha penyediaan sarana pembelajaran yang bervariasi selain dari kreativitas guru sendiri.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. KAJIAN TEORITIK

1. Hakikat IPA

IPA merupakan ilmu yang berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis, penarikan kesimpulan serta penemuan teori dan teori. Menurut Leo Sutrisno (2008:1-19), IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*).

Menurut Hendro Darmojo (Usman Samatowa, 2006:2), pengetahuan alam adalah pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Adapun pengetahuan itu sendiri artinya segala sesuatu yang diketahui oleh manusia. Jadi secara singkat IPA adalah ilmu pengetahuan yang rasional dan obyektif tentang alam semesta dengan segala isinya.

Laksmi Prihantoro (Trianto, 2008; 62) mengatakan bahwa IPA merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk, IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan teori serta bagan

teori. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains. Sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan

Berdasarkan pengertian di atas tentang hakikat IPA, penulis menarik kesimpulan bahwa hakikat IPA meliputi proses, produk, dan sikap ilmiah. Hakikat IPA sebagai proses merupakan langkah-langkah suatu kegiatan untuk memperoleh hasil pengumpulan data dan hakikat IPA sebagai produk merupakan hasil yang diperoleh dari suatu pengumpulan data yang disusun secara lengkap dan sistematis dan IPA menumbuhkan sikap ilmiah yang dapat dikembangkan pada diri anak SD tentang peristiwa alam yang menjadi masalah baginya sehingga siswa dapat menggunakan cara untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

2. Pembelajaran IPA di SD

Pendapat Piaget, yang dikutip oleh Usman Samatowa (2006:12) mengatakan bahwa pengalaman langsung yang memegang peranan penting sebagai pendorong lajunya perkembangan kognitif anak. Dengan pembelajaran secara langsung ini dapat memperkuat daya ingat anak dan biayanya sangat murah sebab menggunakan alat-alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri. Pembelajaran

IPA sebaiknya dilakukan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak, agar dapat memahami konsep yang diberikan.

Ilmu Pengetahuan Alam berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar (Depdiknas, 2006:484). IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Berdasarkan pengertian di atas, penulis menarik kesimpulan bahwa pembelajaran IPA di SD dilakukan dengan cara melibatkan langsung siswa dalam setiap materi sehingga konsep yang disampaikan dapat berkesan pada diri anak. Pembelajaran IPA menekankan aspek proses bagaimana siswa belajar sehingga proses belajar tersebut menumbuhkan perkembangan siswa itu sendiri. Pembelajaran IPA melibatkan keaktifan siswa, baik aktivitas fisik maupun aktivitas mental, dan berfokus pada siswa, yang berdasar pada pengalaman keseharian siswa. Oleh karena itu pembelajaran IPA di SD/MI menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

3. Karakteristik Anak Sekolah Dasar

Menurut Piaget (Inggritwati, 2008:3-6), perkembangan kognitif anak dapat dibedakan dalam beberapa tahap menurut usianya, yaitu:

a. Tahap sensori motorik (0-2 tahun)

Pada anak usia ini tahap inteligensinya lebih didasarkan pada tindakan indrawi anak terhadap lingkungannya, seperti melihat, meraba, menjamah, dan mendengar. Anak belum mempunyai bahasa symbol untuk mengungkapkan adanya suatu benda yang tidak berada di dekatnya.

b. Tahap praoperasional (2-7 tahun)

Anak menunjukkan kemampuan menggunakan symbol-symbol yang menggambarkan objek yang ada di sekitarnya.

c. Tahap operasional kongkrit (7-11 tahun)

Anak mampu berfikir logis untuk memecahkan masalah yang sifatnya kongkrit yaitu dengan cara mengamati atau melakukan sesuatu yang berkaitan dengan pemecahan masalah.

d. Tahap formal (> 11 tahun)

Pada tahap ini anak sudah mulai maju dalam memahami teori proporsi dengan baik. Anak mampu berfikir abstrak dan dapat menganalisis masalah dan menyelesaikan masalah tersebut.

4. Pendekatan inkuiri

a. Pengertian Pendekatan Inkuiri

Pendekatan pembelajaran merupakan salah satu yang ditempuh guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran merupakan aktivitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran. Apakah selama pembelajaran tersebut materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. Pendekatan pembelajaran ini untuk sebagai penjelas mempermudah bagi guru

memberikan pelayanan belajar dan mempermudah bagi para guru memberikan pelayanan belajar dan juga mempermudah bagi para siswa untuk memahami materi yang disampaikan guru dengan memelihara suasana pembelajaran yang menyenangkan. Pendekatan inkuiri mengembangkan siswa lebih banyak belajar sendiri dan mengembangkan kekreatifan dalam memecahkan masalah.

Pendekatan inkuiri adalah cara penyajian pelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan informasi dengan atau bantuan guru. Pendekatan ini melibatkan peserta didik dalam proses-proses mental dalam rangka penemuannya. Pendekatan inkuiri memungkinkan para peserta didik menemukan sendiri informasi-informasi yang diperlukan untuk tujuan belajar (Sumantri, 1998/1999:164)

Inkuiri berasal dari kata *inquire* yang berarti menanyakan, meminta keterangan, atau penyelidikan, dan inkuiri berarti penyelidikan (Ahmadi, 1997:76). Siswa diprogramkan agar selalu aktif secara mental maupun fisik. Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterimakan oleh siswa, tetapi siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri teori-teori yang direncanakan oleh guru (Ahmadi, 1997:79).

Berdasarkan pengertian-pengertian di atas tentang pendekatan inkuiri, penulis bisa menarik kesimpulan bahwa yang

dimaksud dengan pendekatan inkuiri adalah suatu pendekatan yang menjadikan siswa sebagai subjek dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dalam pendekatan inkuiri guru memberikan stimulus berupa pertanyaan-pertanyaan sehingga siswa dapat menemukan dan memecahkan masalah sendiri serta penentuan kesimpulan juga ditentukan oleh siswa. Dengan demikian, siswa menjadi lebih aktif dan guru hanya berusaha membimbing, melatih, dan membiasakan siswa untuk terampil berpikir.

b. Tujuan Pendekatan Inkuiri

Adapun tujuan dengan menggunakan pendekatan inkuiri ini menurut Depdikbud 1994 (Koesnadi, 2003), adalah:

(1) mengembangkan sikap, keterampilan, dan kepercayaan siswa dalam memecahkan masalah, (2) mengembangkan kemampuan berpikir secara cermat, tanggap, dan nalar, (3) mengembangkan sikap ingin tahu lebih dalam, (4) mengungkap aspek pengetahuan maupun sikap.

Berdasarkan pendapat di atas tentang tujuan pendekatan inkuiri, maka penulis berkesimpulan tujuan pendekatan ini tentunya sangat kuat kaitannya dengan menumbuhkan kemampuan siswa dalam berpikir sehingga diharapkan siswa diharapkan dapat menyelesaikan suatu masalah yang dihadapi dengan baik.

Dalam proses kegiatan belajar guru diharapkan memberikan petunjuk dan arahan kepada siswa agar mampu berpikir, dapat

memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang tepat dalam menjawab masalah yang dihadapi. Disini guru bukan hanya berperan sebagai penyaji informasi tetapi juga berperan sebagai mediator, fasilitator, dan motivator yang dapat mengembangkan aktivitas kegiatan belajar siswa dan menumbuhkan kemampuan berpikir siswa.

c. Prinsip-prinsip Penggunaan Pendekatan Inkuiri

Menurut Sanjaya (2009:58), penggunaan inkuiri harus memperhatikan beberapa prinsip, yaitu:

1) Berorientasi pada pengembangan intelektual

Tujuan utama dari strategi inkuiri adalah pengembangan kemampuan berpikir. Dengan demikian, strategi pembelajaran ini selain berorientasi pada hasil belajar juga berorientasi pada proses belajar. Karena itu, kriteria keberhasilan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi inkuiri bukan ditentukan sejauh mana siswa dapat menguasai materi pelajaran, akan tetapi sejauh mana siswa beraktivitas mencari dan menemukan.

2) Prinsip Interaksi

Proses pembelajaran pada dasarnya adalah proses interaksi, baik interaksi antara siswa maupun interaksi siswa dengan guru bahkan antara siswa dengan lingkungan. Pembelajaran sebagai proses interaksi berarti menempatkan guru bukan sebagai

sumber belajar, tetapi sebagai pengatur lingkungan atau pengatur interaksi itu sendiri.

3) Prinsip Bertanya

Peran guru yang harus dilakukan dalam menggunakan model inkuiri adalah guru sebagai penanya. Sebab kemampuan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan pada dasarnya sudah merupakan sebagian dari proses berpikir.

4) Prinsip Belajar untuk Berpikir

Belajar bukan hanya mengingat sejumlah fakta, akan tetapi belajar adalah proses berpikir (*learning how to think*) yakni proses mengembangkan potensi seluruh otak, baik otak kiri maupun otak kanan. Pembelajaran berpikir adalah pemanfaatan dan penggunaan otak secara maksimal.

5) Prinsip Keterbukaan

Pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang menyediakan berbagai kemungkinan sebagai hipotesis yang harus dibuktikan kebenarannya. Tugas guru adalah menyediakan ruang untuk memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan hipotesis dan secara terbuka membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan.

d. Karakteristik Pendekatan Inkuiri

Berikut ini karakteristik umum pembelajaran yang memungkinkan pendekatan inkuiri (Sanjaya, 2009:65), adalah:

1. Guru berusaha menstimulus siswa untuk berpikir aktif.
 2. Guru berusaha menjaga berkembangnya suasana bebas dan mendorong siswa untuk berani memecahkan masalah.
 3. Pengajaran inkuiri melibatkan berbagai variasi masalah baik secara individual maupun kelompok.
 4. Inkuiri bersifat terbuka jika ada berbagai kesimpulan yang berbeda dari siswa.
- e. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran yang Menggunakan Pendekatan Inkuiri

Menurut Moedjiono dan Moh. Dimyati (1992:34), setiap pendekatan dalam pembelajaran tidak lepas dari kelebihan dan kekurangan. Berikut ini ada beberapa kelebihan pembelajaran yang menggunakan pendekatan inkuiri, antara lain:

- 1) Kemungkinan yang besar untuk membantu memperbaiki atau memperluas persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa.
- 2) Memungkinkan pengetahuan yang melekat erat pada diri siswa.
- 3) Menimbulkan gairah belajar siswa.
- 4) Memberikan kesempatan pada siswa untuk maju berkelanjutan
- 5) Menyebabkan siswa termotivasi untuk belajar.
- 6) Membantu memperkuat teori diri siswa.
- 7) Berpusat pada siswa, berperan sebagai fasilitator dari penemuan.
- 8) Membantu perkembangan siswa.

9) Tidak menjadikan guru satu-satunya sumber belajar.

Adapun kekurangan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri, antara lain:

- 1) Mempersyaratkan suatu proses persiapan kemampuan berfikir yang dapat dipercaya.
- 2) Kurang efektif untuk mengajar siswa dengan jumlah yang banyak.
- 3) Memerlukan fasilitas yang memadai.
- 4) Kebebasan yang diberikan peserta didik tidak selamanya dapat dimanfaatkan secara optimal.

5. Langkah-langkah Pendekatan Inkuiri

Menurut Sanjaya (2006:201), proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan inkuiri dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

a. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang sehingga dapat merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir memecahkan masalah. Keberhasilan pendekatan inkuiri sangat tergantung pada kemauan siswa untuk beraktivitas menggunakan kemampuannya dalam memecahkan masalah.

b. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persolan yang disajikan adalah

persoalan yang menantang siswa untuk berpikir dalam mencari jawaban yang tepat. Proses mencari jawaban itulah yang sangat penting dalam pendekatan inkuiri, siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir. Mengutip dari pendapat Sanjaya (2006:202), ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merumuskan masalah:

- 1) Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh siswa. Dengan demikian, guru hendaknya tidak merumuskan sendiri masalah pembelajaran, guru hanya memberikan topik yang akan dipelajari, sedangkan bagaimana rumusan masalah yang sesuai dengan topik yang telah ditentukan sebaiknya diserahkan kepada siswa.
- 2) Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung jawaban yang pasti. Artinya, guru perlu mendorong agar siswa dapat merumuskan masalah yang menurut guru jawabannya sudah ada, tinggal siswa mencari dan mendapatkan jawabannya secara pasti.
- 3) Konsep-konsep dalam masalah adalah konsep-konsep yang sudah diketahui terlebih dahulu oleh siswa. Artinya, sebelum masalah itu dikaji melalui proses inkuiri, terlebih dahulu guru perlu yakin terlebih dahulu bahwa siswa sudah memiliki pemahaman tentang konsep-konsep yang ada dalam rumusan masalah.

c. Mengajukan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Dalam langkah ini, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya sesuai dengan permasalahan yang telah diberikan. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam memberikan hipotesis adalah dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk dapat mengajukan jawaban sementara

d. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Kegiatan mengumpulkan data meliputi percobaan atau eksperimen. Dalam pendekatan inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam pengembangan intelektual. Oleh sebab itu, tugas dan peran guru dalam tahap ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan.

e. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang

diberikan siswa. Disamping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir.

f. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan hal yang utama dalam pembelajaran. Biasanya yang terjadi dalam pembelajaran, karena banyaknya data yang diperoleh menyebabkan kesimpulan yang dirumuskan tidak fokus terhadap masalah yang hendak dipecahkan. Oleh karena itu, untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan.

6. Keaktifan Belajar IPA

Menurut Dimyati dan Mudjono (2002:114), keaktifan siswa dalam pembelajaran mengambil beraneka ragam bentuk kegiatan, dari kegiatan fisik yang mudah diamati sampai kegiatan psikis yang sulit diamati. Aktivitas fisik yang dapat diamati ialah siswa dengan giat serta aktif menggunakan anggota gerakanya untuk berbuat sesuatu ataupun bertindak dalam hubungannya dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas. Tindakan ini dapat berupa menulis, membaca, berbuat sesuatu, diskusi, mengerjakan tugas, mengumpulkan data, peragaan sesuatu, mengukur dan lainnya. Siswa tidak terlihat hanya duduk mendengarkan dan melihat secara pasif saja. Aktivitas psikis contohnya ia mengingat

kembali pelajaran yang telah lalu, menggunakan kemampuannya yang telah dimiliki untuk memecahkan masalah.

Pendapat tersebut di atas sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Heinz Kock (1995:65), murid tidak akan belajar aktif jika ia berperan sebagai pendengar saja. Guru yang mengajar dengan ceramah akan membuat siswa menjadi pasif. Siswa lebih aktif apabila bekerja mencari pemecahan masalah sendiri selama pembelajaran dan guru sebatas mengarahkan.

Pembelajaran aktif akan tercapai mutu dan hasil belajar yang lebih baik apabila pengetahuan merupakan pengalaman pribadi yang dialami sendiri oleh siswa bukan sekedar mendengar. Siswa yang belajar haruslah aktif sendiri dan mengalami sendiri apa yang sedang ia pelajari itu, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih bermakna, karena pengetahuan ditemukan sendiri oleh siswa walaupun dengan pengarahan guru.

Menurut pendapat Nana Sudjana dan Ahmad Rifai (dalam Agung, 2010:86), ciri proses pembelajaran bermakna cara belajar siswa aktif adalah (1) siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga banyak mencari dan memberi informasi; (2) siswa banyak mengajukan pertanyaan, baik kepada guru maupun kepada siswa lainnya; (3) siswa lebih banyak mengajukan pertanyaan atau pendapat terhadap informasi yang belajar diajarkan atau murid; (4) siswa memberikan respon nyata terhadap stimulus yang diberikan guru; (5) siswa berkesempatan

melakukan penilaian sendiri terhadap hasil pekerjaan serta membuat sendiri kesimpulan pelajaran dengan bahasa sendiri. Selanjutnya, Semiawan (dalam Agung, 2010:86), ciri-ciri keaktifan belajar yang dapat ditunjukkan siswa dalam keaktifan belajar adalah dorongan ingin tahu yang besar, sering mengajukan pertanyaan yang baik, memberikan banyak gagasan dan usul suatu masalah, bebas mengatakan pendapat, mempunyai pendapat sendiri dan bisa mengungkapkan, dapat bekerjasama dan senang mencoba hal-hal baru.

Menurut pendapat Nana Sudjana dan Ahmad Rifai (dalam Agung, 2010:87), ada lima hal yang mempengaruhi keaktifan belajar antara lain: 1) stimulus belajar, 2) perhatian dan motivasi, 3) respon yang dipelajari, 4) penguasaan, 5) pemakaian dan penindakan. Jadi dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa siswa aktif dalam belajar, apabila ciri-ciri keaktifan belajar tampak dalam proses pembelajaran. Faktor-faktor yang mempengaruhi keaktifan belajar siswa adalah ada dari luar siswa maupun dari dalam diri siswa. Faktor internal tersebut terdiri atas faktor fisiologis psikologis, sedangkan faktor eksternal terdiri atas faktor lingkungan (fisik, sosial), faktor instrumental (kurikulum, sarana prasarana, guru, metode, media serta manajemen).

Dari beberapa pendapat di atas, hendaklah guru harus mengarahkan siswa untuk berbuatan mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Dalam hal ini siswa mendapat pengetahuannya sendiri dengan menemukan sendiri, artinya siswa tidak

mendapat informasi dari guru secara langsung, namun guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk mendapat pengetahuan yang dimiliki.

Indikator keaktifan dalam belajar IPA antara lain:

- a. Keinginan menemukan informasi sendiri pengetahuan dan pengenalan dalam bereksperimen
- b. Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen
- c. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami.
- d. Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok
- e. Menyampaikan kesimpulan hasil eksperimen

B. KERANGKA BERFIKIR

Dalam kehidupan sehari-hari kita perlu mengenal teori IPA. Untuk memudahkan kita membedakan berbagai peristiwa yang beragam maka harus memiliki keterampilan memahami teori yang baik. Untuk itulah keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri perlu dilatihkan kepada siswa agar dapat digunakan sebagai wahana demonstrasi/eksperimen dan pengembangan teori IPA.

Keaktifan belajar IPA pada siswa dapat meningkat dengan pendekatan inkuiri, sehingga guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa. Perkembangan kognitif siswa kelas IV Sekolah Dasar berada dalam tahap

operasional kongkrit maka belum bisa berfikir abstrak, masih senang bermain dan mencoba-coba serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Oleh sebab itu pembelajaran harus mengikuti perkembangan mereka agar konsep yang diberikan akan lebih bermakna. Pendekatan inkuiri yang digunakan guru dalam meningkatkan keaktifan belajar menerapkan demonstrasi/eksperimen. Karena demonstrasi/eksperimen adalah pendekatan yang menyenangkan dan memberi kebebasan siswa untuk mencoba dan mandiri dalam membuktikan kebenaran suatu teori. Sehingga ketika siswa mengalami sendiri dan mencoba sendiri maka siswa akan lebih mudah memahami suatu teori IPA.

C. HIPOTESIS TINDAKAN

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka dirumuskan hipotesis jika penerapan pendekatan inkuiri dapat berjalan dengan efektif dan efisien, maka keaktifan siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman dalam pembelajaran IPA meningkat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Alasan peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas karena peneliti adalah seorang guru kelas yang mengupayakan peningkatan dan perbaikan dalam proses pembelajaran.

B. Subjek dan objek penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman. Jumlah siswa ada 28 anak. Pertimbangan penulis mengambil subjek penelitian ini karena penulis adalah pengajar di kelas tersebut. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman.

Objek penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri bagi siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman

C. *Setting* Penelitian

Penelitian dilakukan di kelas IV dengan jumlah siswa laki-laki 11 dan perempuan 17 anak. Personil sekolah meliputi 1 kepala sekolah, 6 guru kelas, 1 guru agama, 1 guru penjaskes, 1 guru bahasa Inggris, 1 guru SBK, 1 guru komputer, 1 tenaga perpustakaan dan 1 orang penjaga sekolah. Peneliti

adalah guru kelas IV yang berniat memperbaiki kualitas pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri sebagai pembelajaran yang menyenangkan dengan tujuan meningkatkan keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri.

Keadaan kelas yang digunakan untuk penelitian memenuhi syarat karena kelas terlihat terang, ventilasi cukup, dan meja kursi sudah tertata rapi.

D. Desain Penelitian

Model penelitian ini menggunakan desain tindakan kelas. Alasan peneliti menggunakan tindakan kelas karena merupakan penelitian bersiklus yang terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang dilakukan secara berulang. Ketika guru melaksanakan kegiatan mengajar selalu mengadakan perbaikan proses pembelajaran.

Model yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart dalam bentuk spiran yang terdiri atas perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi (Suharsimi Arikunto, 2006:93).

Penelitian tindakan kelas dapat dilaksanakan melalui empat langkah utama tindakan yaitu:

a) Perencanaan (*Planning*)

Peneliti melakukan observasi untuk memperoleh gambaran tentang keadaan kelas, karakteristik siswa secara umum dan kemampuan siswa dalam mata pelajaran IPA. Peneliti sebagai guru mempersiapkan:

- 1) Peneliti mengidentifikasi masalah yang muncul saat pelaksanaan pembelajaran.
- 2) Peneliti menganalisis penyebab timbulnya masalah yang muncul saat pembelajaran.
- 3) Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan pendekatan inkuiri.
- 4) Merancang pembelajaran mengenai penerapan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran IPA.
- 5) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai materi yang sedang diajarkan dengan menerapkan pendekatan inkuiri.
- 6) Menyusun dan menyiapkan instrument lembar observasi mengenai keaktifan belajar siswa.
- 7) Menyiapkan LKS sebagai sarana atau media pembelajaran.

b) Pelaksanaan (*Acting*)

Dalam kegiatan ini peneliti melaksanakan RPP yang telah dirancang sebelumnya. Pelaksanaan dilakukan sesuai jadwal pelajaran tatap muka yaitu satu kali tatap muka selama 2 x 35 menit. Proses pelaksanaan berdasarkan rencana siklus dan jumlah siklus tergantung target yang dicapai sesuai dengan tujuan penelitian. Jumlah tatap muka dalam satu siklus bisa 2-6 kali pertemuan. Pada dasarnya dalam penelitian ini bentuk

kegiatannya sama pada tiap-tiap siklus, tetapi pada siklus selanjutnya tindakan tersebut dikembangkan dan disempurnakan.

c) Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan dilaksanakan selama proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan lembar observasi meliputi:

- 1) Situasi kegiatan pembelajaran (proses).
- 2) keaktifan belajar IPA siswa.
- 3) kemampuan siswa dalam melakukan demonstrasi/eksperimen.

d) Refleksi (*Reflecting*)

Refleksi dilakukan untuk mengkaji hasil tindakan pada siklus I mengenai keaktifan dalam pembelajaran IPA. Hasil kajian tindakan siklus I ini selanjutnya untuk dipikirkan dan dicari serta ditetapkan beberapa alternatif tindakan baru yang diduga lebih efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar IPA. Alternatif tindakan ini ditetapkan menjadi tindakan baru pada siklus selanjutnya.

E. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah teknik observasi. Pengumpulan data ini dimaksudkan untuk mencari data yang akurat mengenai keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri.

F. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data untuk diolah (Suharsimi Arikunto, 2006: 160).

Instumen dalam penelitian ini adalah:

a. Lembar Pengamatan (observasi)

Sasaran pengamatan dalam penelitian ini adalah keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri. Pengamatan juga digunakan untuk mengetahui peningkatan proses belajar mengajar yang menerapkan pendekatan inkuiri.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Rumus yang digunakan adalah deskriptif persentase yang menggambarkan besarnya persentase keaktifan siswa dalam proses belajar.

$$\text{Keaktifan belajar siswa: } \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil keaktifan belajar siswa kemudian dikategorikan seperti tampak pada tabel berikut (Sugiyono, 2001:81) :

Kriteria Keaktifan Siswa

Persentase	Kriteria Keaktifan
75% - 100%	Sangat Tinggi
50% - 74,99%	Tinggi
25% - 49,99%	Sedang
0 – 24,99%	Rendah

H. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila keaktifan belajar IPA dengan pendekatan inkuiri meningkat $\geq 75\%$ dari pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal

Data awal keaktifan belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak dari hasil pengamatan sebelum diterapkannya metode inkuiri ternyata banyak siswa yang kurang aktif. Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal yang ada di SD Negeri Karanganyar Ngemplak, sejumlah 7 siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal 70 dan sejumlah 21 siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal 70. Belum optimalnya proses pembelajaran tersebut salah satu penyebabnya adalah belum digunakannya pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan belajar, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri. Oleh karena itu peneliti melaksanakan tindakan agar para siswa dapat meningkatkan keaktifan belajar dengan menerapkan pendekatan inkuiri pada pembelajaran IPA. Penelitian dilakukan bertahap dengan menggunakan dua siklus.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti melaksanakan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan alat pembelajaran yang relevan
- 2) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 3) Menyiapkan lembar observasi untuk memonitor keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
- 4) Menyiapkan lembar soal evaluasi

b. Tindakan I

Berdasarkan perencanaan tindakan, peneliti melaksanakan tindakan di kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak sebagai berikut:

1) Pertemuan ke-1 Siklus I

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-1 siklus I dilaksanakan pada tanggal 23 November 2012 dengan 28 siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-1 siklus I, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi struktur akar dan fungsinya. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media berbagai akar tumbuhan. Siswa dapat mengamati akar tumbuhan yang ada dan dapat mencari informasi struktur bagian-bagian akar tumbuhan beserta fungsi akar bagi tumbuhan.

Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan memperhatikan cerita dan mengamati beberapa tumbuhan

yang ditunjukkan guru. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak untuk berdiskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setelah kelompok dibagi, guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bagian-bagian akar tumbuhan. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok hampir sebagian besar keaktifan siswa kurang. Ini terbukti masih ada siswa yang bekerja sendiri, diam saja, masih malu-malu dalam memberikan pendapat. Selain itu saat berdiskusi belum memanfaatkan waktu secara maksimal, kadang-kadang masih bercerita atau mengobrol sendiri dengan siswa lainnya.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju. Tidak banyak siswa yang menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi. Siswa masih belum aktif mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan yang ke dua dikarenakan waktu yang dimiliki pada pertemuan ke-1 tidak memungkinkan semua kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke pertemuan berikutnya agar bermanfaat bagi siswa dimana waktu yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran menjadi lebih lama dan penguasaan materi juga akan semakin baik.

b) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-1 siklus I dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam pembelajaran mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bagian-bagian akar tumbuhan, disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi
dalam kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan ke-1

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	3	5	20
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	2	8	18
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	3	11	14

4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	2	10	16
5.	Menyampaikan kesimpulan	2	10	16
Persentase skor rata-rata		46,77%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus I pertemuan ke-1 terdapat data sebagai berikut: siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 3 siswa atau 10,71%, skor 2 ada 5 siswa atau 17,86% dan skor 1 ada 20 siswa atau 71,43%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 2 siswa atau 7,14%, skor 2 ada 8 siswa atau 28,57% dan skor 1 ada 18 siswa atau 64,29%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 3 siswa atau 10,71%, skor 2 ada 11 siswa atau 39,29% dan skor 1 ada 14 siswa atau 50%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 2 siswa atau 7,14%, skor 2 ada 10 siswa atau 35,71% dan skor 1 ada 16 siswa atau 57,14%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 2 siswa atau 7,14%, skor 2 ada 10 siswa atau 35,71% dan skor 1 ada 16 siswa atau 57,14%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I pertemuan 1 diperoleh persentase skor rata-rata

sebesar 46,67%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa keaktifan siswa masih rendah dan masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan lebih optimal lagi.

2) Pertemuan ke-2 Siklus I

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-2 siklus I dilaksanakan pada tanggal 24 November 2012 dengan 28 siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-2 siklus I, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi struktur batang dan fungsinya. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media berbagai tumbuhan. Siswa dapat mengamati batang tumbuhan yang ada dan dapat mencari informasi struktur bagian-bagian batang tumbuhan berserta fungsi batang bagi tumbuhan.

Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan memperhatikan cerita dan mengamati beberapa tumbuhan yang ditunjukkan guru. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak

untuk berdiskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setelah kelompok dibagi, guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur batang tumbuhan. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok hampir sebagian besar keaktifan siswa masih kurang. Ini terbukti masih ada siswa yang bekerja sendiri, diam saja, masih tidak percaya diri dalam memberikan pendapat, dan takut salah dalam memberikan pendapat. Selain itu saat berdiskusi belum memanfaatkan waktu secara maksimal, kadang-kadang masih bercerita atau ngobrol sendiri dengan siswa lainnya.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju. Tidak banyak siswa yang menggunakan

kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi. Siswa masih belum aktif mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan ke-2 dikarenakan waktu yang dimiliki pada pertemuan ke-1 tidak memungkinkan semua kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke pertemuan berikutnya agar bermanfaat bagi siswa dimana waktu yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran menjadi lebih lama dan penguasaan materi juga akan semakin baik.

b) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-2 siklus I dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam pembelajaran mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur batang tumbuhan, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi dalam kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan ke-2

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	4	10	14
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	3	12	13
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	4	11	13
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	2	11	15
5.	Menyampaikan kesimpulan	2	11	15
Persentase skor rata-rata		53,57%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus I pertemuan ke-2 terdapat data sebagai berikut: siswa

dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 4 siswa atau 14,29%, skor 2 ada 10 siswa atau 35,71% dan skor 1 ada 14 siswa atau 50%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 3 siswa atau 10,71%, skor 2 ada 12 siswa atau 42,86% dan skor 1 ada 13 siswa atau 46,43%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 4 siswa atau 14,29%, skor 2 ada 11 siswa atau 39,29% dan skor 1 ada 13 siswa atau 46,43%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 2 siswa atau 7,14%, skor 2 ada 11 siswa atau 39,29% dan skor 1 ada 15 siswa atau 53,57%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 2 siswa atau 7,14%, skor 2 ada 11 siswa atau 39,29% dan skor 1 ada 15 siswa atau 53,57%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I pertemuan 2 diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 53,57%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan lebih optimal lagi. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ini masih kurang walaupun ada sedikit peningkatan dibandingkan pada pertemuan ke-1 dalam kesungguhan siswa mengikuti proses

pembelajaran. Pada pertemuan ke-1 persentase skor keaktifan belajar siswa 46,77% sedangkan persentase skor keaktifan belajar siswa pada pertemuan ke-2 meningkat menjadi 53,57%. Hasil pertemuan ke-2 siklus I ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri mengalami peningkatan.

3) Pertemuan ke-3 Siklus I

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-3 siklus I dilaksanakan pada tanggal 26 November 2012 dengan 28 siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-3 siklus I, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi struktur batang dan fungsinya. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media berbagai tumbuhan. Siswa dapat mengamati proses transportasi pada batang tumbuhan. Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan memperhatikan cerita dan mengamati tumbuhan yang ditunjukkan guru. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak untuk berdiskusi kelompok.

Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu melakukan percobaan dan mengamati proses transportasi pada tumbuhan. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok keaktifan siswa pada pembelajaran ini meningkat dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Sebagian siswa sudah melakukan pekerjaannya masing-masing walaupun masih ada siswa yang bekerja sendiri, diam saja, masih tidak percaya diri dalam memberikan pendapat, dan takut salah dalam memberikan pendapat. Selain itu saat berdiskusi sudah ada komunikasi antar kelompok walaupun belum memanfaatkan waktu secara maksimal, kadang-kadang masih bercerita atau ngobrol sendiri dengan siswa lainnya.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk

mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju. Tidak banyak siswa yang menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi. Siswa masih belum aktif mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan yang ke-4 dikarenakan waktu yang dimiliki pada pertemuan ke-3 tidak memungkinkan semua kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke pertemuan

berikutnya agar bermanfaat bagi siswa dimana waktu yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran menjadi lebih lama dan penguasaan materi juga akan semakin baik.

b) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-3 siklus I dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam pembelajaran mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur batang tumbuhan, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi dalam kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan ke-3

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	4	11	13
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	3	14	11
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	4	12	12
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	3	13	12
5.	Menyampaikan kesimpulan	3	13	12
Persentase skor rata-rata		56,42%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus I pertemuan ke-3 terdapat data sebagai berikut: siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 4 siswa atau 14,29%, skor 2 ada 11 siswa atau 39,28% dan skor 1 ada 13 siswa atau 46,43%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 3 siswa atau 10,71%, skor 2 ada 14 siswa atau 50% dan skor 1 ada 11 siswa atau 39,28%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 4 siswa atau 14,29%, skor 2 ada 12 siswa atau 42,86% dan skor 1 ada 12 siswa atau 42,86%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 3 siswa atau 14,28%, skor 2 ada 13 siswa atau 46,43% dan skor 1 ada 12 siswa atau 42,86%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 3 siswa atau 14,28%, skor 2 ada 13 siswa atau 46,43% dan skor 1 ada 12 siswa atau 42,86%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I pertemuan ke-3 diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 56,90%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan lebih optimal lagi. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ini masih kurang

walaupun ada peningkatan dibandingkan pada pertemuan ke-2 dalam kesungguhan siswa mengikuti proses pembelajaran. Pada pertemuan ke-2 persentase skor keaktifan belajar siswa 53,57% sedangkan persentase skor keaktifan belajar siswa pada pertemuan ke-3 meningkat menjadi 56,90%. Hasil pertemuan ke-3 siklus I ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri mengalami peningkatan.

4) Pertemuan ke-4 Siklus I

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-4 siklus I dilaksanakan pada tanggal 27 November 2012 dengan 28 siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-4 siklus I, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi struktur daun tumbuhan dan fungsinya. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media berbagai macam daun tumbuhan. Siswa dapat mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bagian-bagian daun tumbuhan. Siswa dapat mengamati bentuk susunan tulang daun seperti menyirip, menjari, sejajar dan melengkung. Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan memperhatikan cerita dan mengamati susunan tulang daun pada tumbuhan yang ditunjukkan guru. Kemudian guru

menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak untuk berdiskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu mengelompokkan tumbuhan berdasarkan susunan tulang daun. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok keaktifan siswa pada pembelajaran ini meningkat dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Ini terbukti sebagian siswa sudah melakukan pekerjaannya masing-masing walaupun masih ada sedikit siswa yang bekerja sendiri, diam saja, masih tidak percaya diri dalam memberikan pendapat, dan takut salah dalam memberikan pendapat. Selain itu saat berdiskusi sudah ada komunikasi antar kelompok walaupun belum

memanfaatkan waktu secara maksimal, kadang-kadang masih bercerita atau ngobrol sendiri dengan siswa lainnya.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju. Tidak banyak siswa yang menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi. Siswa masih kurang aktif mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah

dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan yang ke-5 dikarenakan waktu yang dimiliki pada pertemuan ke-4 tidak memungkinkan semua kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke pertemuan berikutnya agar bermanfaat bagi siswa dimana waktu yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran menjadi lebih lama dan penguasaan materi juga akan semakin baik.

b) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-4 siklus I dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam pembelajaran mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur daun pada tumbuhan, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi dalam kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan ke-4

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	8	14	6
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	5	15	8

3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	5	15	8
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	4	15	9
5.	Menyampaikan kesimpulan	4	16	8
Persentase skor rata-rata		63,57%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus I pertemuan ke-4 terdapat data sebagai berikut: siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 8 siswa atau 28,57%, skor 2 ada 14 siswa atau 50% dan skor 1 ada 6 siswa atau 21,43%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 5 siswa atau 17,86%, skor 2 ada 15 siswa atau 53,57% dan skor 1 ada 8 siswa atau 28,57%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 5 siswa atau 17,86%, skor 2 ada 15 siswa atau 53,57% dan skor 1 ada 8 siswa atau 28,57%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 4 siswa atau 14,29%, skor 2 ada 15 siswa atau 53,57% dan skor 1 ada 9 siswa atau 32,14%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 4 siswa atau 14,29%, skor 2 ada 16 siswa atau 57,14% dan skor 1 ada 8 siswa atau 28,57%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I pertemuan ke-4 diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 63,57%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan lebih optimal lagi. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ini masih kurang walaupun ada peningkatan dibandingkan pada pertemuan ke-3 dalam kesungguhan siswa mengikuti proses pembelajaran. Pada pertemuan ke-3 persentase skor keaktifan belajar siswa 56,90% sedangkan persentase skor keaktifan belajar siswa pada pertemuan ke-4 meningkat menjadi 63,57%. Hasil pertemuan ke-4 siklus I ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri mengalami peningkatan.

5) Pertemuan ke-5 Siklus I

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-5 siklus I dilaksanakan pada tanggal 28 November 2012 dengan 28 siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-5 siklus I, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi struktur daun tumbuhan dan fungsinya. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media yaitu tumbuhan bunga. Siswa dapat

menyebutkan bagian-bagian bunga pada tumbuhan dengan jelas. Siswa dapat menggambar bagian-bagian bunga dari hasil pengamatan yang telah dilakukan. Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan memperhatikan cerita dan mengamati bagian-bagian bunga pada tumbuhan yang ditunjukkan guru. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak untuk berdiskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu menyebutkan bagian-bagian bunga dan menggambar bagian-bagian bunga berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok keaktifan siswa pada pembelajaran ini meningkat dibandingkan pada

pertemuan sebelumnya. Ini terbukti sebagian siswa sudah melakukan pekerjaannya masing-masing walaupun masih ada sedikit siswa yang bekerja sendiri, diam saja, masih tidak percaya diri dalam memberikan pendapat, dan takut salah dalam memberikan pendapat. Selain itu saat berdiskusi sudah ada komunikasi antar kelompok dan bisa memanfaatkan waktu secara maksimal. Kekompakan antar kelompok sudah terlihat ini terbukti mereka saling bekerjasama menyelesaikan tugas dengan tepat waktu, kadang-kadang ada juga beberapa siswa yang belum terlihat mau mengemukakan pendapat hanya cenderung diam.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju. Tidak banyak siswa yang menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi. Siswa masih kurang aktif mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan

secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

Kegiatan pembelajaran dilanjutkan pada pertemuan yang ke-6 dikarenakan waktu yang dimiliki pada pertemuan ke-5 tidak memungkinkan semua kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Kegiatan pembelajaran dilanjutkan ke pertemuan berikutnya agar bermanfaat bagi siswa dimana waktu yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran menjadi lebih lama dan penguasaan materi juga akan semakin baik.

b) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-5 siklus I dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam pembelajaran menyebutkan bagian-bagian bunga pada tumbuhan, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi
dalam kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan ke-5

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	10	12	6
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	7	14	7
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	6	14	8
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	6	15	7
5.	Menyampaikan kesimpulan	5	16	7
Persentase skor rata-rata		65,48%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus I pertemuan ke-5 terdapat data sebagai berikut: siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 10 siswa atau 35,71%, skor 2 ada 12 siswa atau 42,86% dan skor 1 ada 6 siswa atau 21,43%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 7 siswa atau 25%, skor 2 ada 14 siswa atau 50% dan skor 1 ada 7 siswa atau 25%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 6 siswa atau 21,42%, skor 2 ada 14 siswa

atau 50% dan skor 1 ada 8 siswa atau 28,57%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 6 siswa atau 21,42%, skor 2 ada 15 siswa atau 46,43% dan skor 1 ada 7 siswa atau 25%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 5 siswa atau 17,86%, skor 2 ada 16 siswa atau 57,14% dan skor 1 ada 7 siswa atau 25%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I pertemuan ke-5 diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 65,48%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa keaktifan siswa mulai berjalan tetapi masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan lebih optimal lagi. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ini masih kurang walaupun ada peningkatan dibandingkan pada pertemuan ke-4 dalam kesungguhan siswa mengikuti proses pembelajaran. Pada pertemuan ke-4 persentase skor keaktifan belajar siswa 63,57% sedangkan persentase skor keaktifan belajar siswa pada pertemuan ke-5 meningkat menjadi 65,48%. Hasil pertemuan ke-5 siklus I ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri mengalami peningkatan.

6) Pertemuan ke-6 Siklus I

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-6 siklus I dilaksanakan pada tanggal 29 November 2012 dengan 28 siswa yang hadir. Pada pertemuan ke-6 siklus I, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi struktur daun tumbuhan dan fungsinya. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media yaitu tumbuhan bunga. Siswa diingatkan kembali tentang bagian-bagian bunga pada tumbuhan. Siswa dapat memahami fungsi bagian-bagian bunga dari hasil pengamatan yang telah dilakukan sebelumnya. Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan mengingat kembali bagian-bagian bunga pada tumbuhan yang pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak untuk berdiskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan

lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu menyebutkan fungsi bagian-bagian berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok keaktifan siswa pada pembelajaran ini meningkat dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Ini terbukti sebagian siswa sudah melakukan pekerjaannya masing-masing walaupun masih ada sedikit siswa yang bekerja sendiri, diam saja, masih tidak percaya diri dalam memberikan pendapat, dan takut salah dalam memberikan pendapat. Selain itu saat berdiskusi sudah ada komunikasi antar kelompok dan bisa memanfaatkan waktu secara maksimal. Kekompakan antar kelompok sudah terlihat ini terbukti mereka saling bekerjasama menyelesaikan tugas dengan tepat waktu, kadang-kadang ada juga beberapa siswa yang belum terlihat mau mengemukakan pendapat hanya cenderung diam.

Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara

bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju. Siswa yang menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi setidaknya meningkat dibandingkan pertemuan-pertemuan sebelumnya. Siswa setidaknya berusaha mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

b) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-6 siklus I dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam

pembelajaran menyebutkan fungsi bagian-bagian bunga pada tumbuhan, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi dalam kegiatan pembelajaran siklus I pertemuan ke-6

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	12	12	4
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	9	15	4
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	9	14	5
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	8	13	7
5.	Menyampaikan kesimpulan	7	16	5
Persentase skor rata-rata		71,43%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus I pertemuan ke-6 terdapat data sebagai berikut: siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 12 siswa atau 35,71%, skor 2 ada 12 siswa atau 35,71% dan skor 1 ada 4 siswa atau 14,28%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 9 siswa atau 35,14%, skor 2 ada 15 siswa atau 53,57% dan skor 1 ada 4 siswa atau 14,28%.

Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 9 siswa atau 35,14%, skor 2 ada 14 siswa atau 50% dan skor 1 ada 5 siswa atau 17,86%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 8 siswa atau 28,57%, skor 2 ada 13 siswa atau 46,43% dan skor 1 ada 7 siswa atau 25%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 7 siswa atau 25%, skor 2 ada 16 siswa atau 57,14% dan skor 1 ada 5 siswa atau 17,86%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus I pertemuan ke-5 diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 71,43%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa keaktifan siswa mulai berjalan tetapi masih ada kekurangan yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan lebih optimal lagi. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ini masih kurang walaupun ada peningkatan dibandingkan pada pertemuan ke-5 dalam kesungguhan siswa mengikuti proses pembelajaran. Pada pertemuan ke-5 persentase skor keaktifan belajar siswa 65,48% sedangkan persentase skor keaktifan belajar siswa pada pertemuan ke-6 meningkat menjadi 71,43%. Siswa yang mencapai KKM sebanyak 17 siswa dari 28 siswa. Hasil pertemuan ke-6 siklus I ini menunjukkan bahwa pembelajaran

dengan menggunakan pendekatan inkuiri mengalami peningkatan.

c. Refleksi Siklus I

Berdasarkan hasil observasi tindakan siklus I yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap apa yang telah dilakukan sebelumnya. Refleksi tersebut dilakukan untuk mengevaluasi pencapaian keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Apabila hasil dari siklus I belum memuaskan, maka diperlukan perbaikan dengan mempertimbangkan kekurangan pada siklus I. Untuk memperoleh data tentang pelaksanaan siklus I dilakukan pengamatan. Hasil pengamatan selama pelaksanaan tindakan diperoleh hal-hal sebagai berikut:

- 1) Pengamatan yang peneliti lakukan dalam kegiatan pembelajaran siklus I ini menunjukkan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan inkuiri mencapai 71,43%. Tingkat keaktifan siswa setidaknya diharapkan 75% dalam pembelajaran. Keberanian siswa dalam mengajukan pendapat selama pembelajaran berlangsung masih cenderung rendah. Siswa takut bahwa pendapatnya itu salah.
- 2) Pada tahap merumuskan kesimpulan terdapat siswa yang masih mengalami kesulitan. Hal ini terlihat kesimpulan yang dibuat siswa belum sepenuhnya menyimpulkan hasil suatu diskusi. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, dapat disimpulkan

bahwa aktifitas siswa dalam proses pembelajaran belum mencapai kategori keberhasilan yang ditetapkan, di mana masih banyaknya siswa yang belum aktif dalam pembelajaran. Inisiatif siswa dari dalam diri sendiri masih kurang untuk mengikuti pembelajaran dengan baik. Keberanian siswa dalam mengajukan pendapat masih kurang. Pada tahap merumuskan kesimpulan sebagian siswa masih mengalami kesulitan. Pembelajaran ini belum dapat dikatakan berhasil, untuk itu ada hal-hal yang masih perlu diperbaiki di antaranya guru hendaknya memperhatikan kesiapan siswa sebelum memulai pembelajaran sehingga materi yang disampaikan akan mudah diserap siswa.

Beberapa hal yang dilakukan untuk melakukan tindakan perbaikan untuk siklus II antara lain:

- 1) Pada tahap pembelajaran inkuiri terutama dalam mengajukan pendapat, peneliti selaku guru sebaiknya lebih giat memancing siswa dengan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing siswa dan mengeksplorasi pengetahuan siswa untuk mengemukakan ide-ide. Hal ini dilakukan agar setidaknya dapat meningkatkan keaktifan terutama dalam keberanian mengajukan pendapat. Siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi misal dengan memancing pertanyaan siswa dan memberikan kesempatan pada siswa yang belum bertanya dan mendorong siswa untuk berkomentar terhadap pertanyaan

teman. Peneliti sebaiknya meyakinkan bahwa giliran bicara merata dan setiap siswa memperoleh giliran untuk berbicara.

- 2) Pada tahap pembelajaran inkuiri terutama pada tahap merumuskan kesimpulan, peneliti selaku guru membantu kelompok mengembangkan gagasannya dalam merumuskan kesimpulan. Untuk mencapai kesimpulan yang tepat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan. Guru setidaknya menyampaikan posisi yang telah dicapai kelompok dalam diskusi. Guru menilai pendapat dari setiap kelompok agar siswa selanjutnya dapat mengembangkan pendapat selanjutnya dan meluruskan pendapat dari setiap kelompok ke arah yang seharusnya dicapai.

Berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa peneliti perlu melaksanakan tindakan siklus II untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Hal itu dilakukan agar setidaknya 75% siswa aktif dalam pembelajaran dan demi terwujudnya ketuntasan pencapaian $KKM \geq 70$ oleh seluruh 28 siswa.

3. Siklus II

a. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti melaksanakan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan alat pembelajaran yang relevan
- 2) Menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS)
- 3) Menyiapkan lembar observasi untuk memonitor keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
- 4) Menyiapkan lembar soal evaluasi

b. Tindakan II

Berdasarkan perencanaan tindakan, peneliti melaksanakan tindakan di kelas IV SD Negeri Karanganyar Ngemplak sebagai berikut.

1) Pertemuan ke-1 Siklus II

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-1 siklus II dilaksanakan pada tanggal 30 November 2012 dengan 28 siswa hadir. Pada pertemuan ke-1 siklus II, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi makanan hewan. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media yaitu gambar hewan. Siswa diingatkan kembali tentang jenis makanan hewan. Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan guru bertanya mengenai hewan yang menjadi peliharaan siswa. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan

dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak untuk berdiskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing. Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu mendiskusikan jenis makanan hewan. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok keaktifan siswa pada pembelajaran ini meningkat dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Ini terbukti sebagian besar siswa sudah melakukan pekerjaannya masing-masing. Siswa sudah berani mengajukan pendapat dan kekompakan siswa dalam kelompok sudah terlihat dalam pertemuan ini. Keaktifan siswa dalam bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami sudah terlihat keaktifannya. Siswa sudah dapat memanfaatkan waktu secara maksimal sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan tepat. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam

kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju. Pada pertemuan ke-1 siklus II siswa aktif menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman dari kelompok lain melakukan presentasi. Siswa sudah mulai aktif mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Siswa yang menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi setidaknya meningkat dibandingkan pertemuan-pertemuan sebelumnya. Siswa setidaknya berusaha mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah

dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

c) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-1 siklus II dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam pembelajaran mengidentifikasi jenis makanan hewan, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi dalam kegiatan pembelajaran siklus II pertemuan ke-1

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	15	11	2
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	13	12	3
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	10	14	4
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	10	13	5
5.	Menyampaikan kesimpulan	10	13	5
Persentase skor rata-rata		75,95%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus II pertemuan ke-1 terdapat data sebagai berikut: siswa

dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 15 siswa atau 53,57%, skor 2 ada 11 siswa atau 39,29% dan skor 1 ada 2 siswa atau 7,14%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 13 siswa atau 46,43%, skor 2 ada 12 siswa atau 42,86% dan skor 1 ada 3 siswa atau 10,71%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 10 siswa atau 35,71%, skor 2 ada 14 siswa atau 50% dan skor 1 ada 4 siswa atau 14,29%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 10 siswa atau 35,71%, skor 2 ada 13 siswa atau 46,43% dan skor 1 ada 5 siswa atau 17,86%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 10 siswa atau 35,71%, skor 2 ada 13 siswa atau 46,43% dan skor 1 ada 5 siswa atau 17,86%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus II pertemuan ke-1 diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 75,95%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa keaktifan siswa mulai berjalan. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ada peningkatan dibandingkan pada siklus I. Hasil pertemuan ke-1 siklus II ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri

mengalami peningkatan dibandingkan tindakan yang dilakukan dalam siklus I.

2) Pertemuan ke-2 Siklus II

a) Proses Pembelajaran

Pertemuan ke-2 siklus II dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2012 dengan 28 siswa hadir. Pada pertemuan ke-2 siklus II, guru menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri di dalam proses pembelajaran materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya. Dalam pembelajaran ini, guru menggunakan media yaitu gambar hewan. Siswa diingatkan kembali ke materi sebelumnya tentang jenis makanan hewan. Selanjutnya siswa dapat menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya. Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan guru bertanya mengenai jenis-jenis makanan hewan. Kemudian guru menjelaskan kepada siswa tentang tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada saat kegiatan belajar mengajar. Guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari dan menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan yaitu pada pertemuan saat ini siswa diajak untuk berdiskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Guru meminta siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing.

Guru kemudian menyampaikan tugas yang harus dikerjakan setiap anggota kelompok. Guru membagikan lembar kerja siswa dan media yang digunakan dalam diskusi. Setiap kelompok mengerjakan tugas yang sama yaitu mendiskusikan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya. Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.

Pada saat pelaksanaan diskusi kelompok keaktifan siswa pada pembelajaran ini meningkat dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Ini terbukti sebagian besar siswa sudah melakukan pekerjaannya masing-masing. Siswa sudah berani mengajukan pendapat dan kekompakan siswa dalam kelompok sudah terlihat dalam pertemuan ini. Keaktifan siswa dalam bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami sudah terlihat keaktifannya. Siswa sudah dapat memanfaatkan waktu secara maksimal sehingga dapat menyelesaikan tugas dengan tepat. Setelah semua kelompok selesai mengerjakan LKS, siswa dan guru melaksanakan kegiatan selanjutnya. Dalam kegiatan ini, salah satu siswa mewakili kelompok maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas secara bergiliran. Siswa lain diberi kesempatan bertanya kepada kelompok yang maju.

Pada pertemuan ke-2 siklus II siswa aktif menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman dari kelompok lain melakukan presentasi. Siswa sudah mulai aktif mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Siswa yang menggunakan kesempatan bertanya pada saat teman lain melakukan presentasi setidaknya meningkat dibandingkan pertemuan-pertemuan sebelumnya. Siswa setidaknya berusaha mengemukakan pendapat atau pun bertanya tentang hasil presentasi. Setelah presentasi selesai, siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan. Untuk menambah pemahaman siswa, guru memberi penjelasan secara detail/klarifikasi tentang jawaban-jawaban yang benar dari LKS.

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika belum jelas. Dengan bimbingan guru, siswa dibimbing membuat kesimpulan materi yang telah dipelajari pada pertemuan ini. Guru memotivasi siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran. Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa yaitu berupa tugas untuk membaca kembali materi yang telah dipelajari tadi. Akhir pembelajaran, guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

b) Hasil Observasi

Hasil observasi tentang keaktifan siswa dalam melakukan diskusi selama pembelajaran IPA pertemuan ke-2 siklus II dengan menggunakan pendekatan inkuiri di dalam pembelajaran menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya, disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Keaktifan siswa dalam melakukan diskusi dalam kegiatan pembelajaran siklus II pertemuan ke-2

No.	Indikator yang diamati	Banyaknya siswa		
		Skor		
		3	2	1
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	24	4	0
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	24	4	0
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	19	7	2
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	19	9	0
5.	Menyampaikan kesimpulan	16	10	2
Persentase skor rata-rata		90%		

Berdasarkan data pada tabel di atas tampak bahwa pada siklus II pertemuan ke-2 terdapat data sebagai berikut: siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

dengan skor 3 ada 24 siswa atau 85,71%, skor 2 ada 4 siswa atau 14,29% dan skor 1 ada 0 siswa atau 0%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 24 siswa atau 85,71%, skor 2 ada 4 siswa atau 14,29% dan skor 1 ada 0 siswa atau 0%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 19 siswa atau 67,86%, skor 2 ada 7 siswa atau 25% dan skor 1 ada 2 siswa atau 7,14%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 19 siswa atau 67,86%, skor 2 ada 9 siswa atau 32,14% dan skor 1 ada 0 siswa atau 0%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 16 siswa atau 57,14%, skor 2 ada 10 siswa atau 35,71% dan skor 1 ada 2 siswa atau 7,14%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus II pertemuan ke-2 diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 90%. Dari tabel hasil pengamatan dapat dilihat bahwa keaktifan siswa sudah berjalan dengan baik. Keaktifan siswa dalam pembelajaran ada peningkatan dibandingkan pada pertemuan ke-1 siklus II dalam kesungguhan siswa mengikuti proses pembelajaran. Pada pertemuan ke-1 siklus II persentase skor keaktifan belajar siswa 75,95% sedangkan persentase skor keaktifan belajar siswa pada pertemuan ke-2 siklus II

meningkat menjadi 90%. Seluruh siswa sudah mencapai nilai KKM 70. Hasil pertemuan ke-2 siklus II ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri mengalami peningkatan dibandingkan pada pertemuan ke-1 siklus II.

c. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi tindakan siklus II yang telah dilakukan, peneliti mengadakan refleksi terhadap proses pembelajaran yang dicapai pada tindakan siklus II. Refleksi tersebut dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana keaktifan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Setelah dilakukan pengamatan diperoleh hal-hal diantaranya persentase keaktifan belajar siswa pada siklus II meningkat mencapai 90% dibanding pada siklus I yang mencapai 71,43%. Ini berarti tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan inkuiri mencapai kriteria keberhasilan lebih dari 75%. Hasil evaluasi dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan pendekatan inkuiri yaitu 28 siswa sudah mencapai nilai KKM 70.

Keaktifan belajar siswa pada pembelajaran inkuiri dalam tahap merumuskan kesimpulan juga mengalami peningkatan dibanding pada siklus I. Siswa lebih cenderung lebih aktif dan berani dalam mengajukan pendapatnya. Siswa mampu mengemukakan ide-idenya sendiri tanpa guru harus selalu memancing pertanyaan. Disamping itu

pada tahap ini keaktifan siswa dalam merumuskan kesimpulan juga mengalami peningkatan. Ini terlihat siswa sudah mampu menunjukkan data mana yang relevan dalam mengambil sebuah kesimpulan. Guru disini sebagai pengarah dan meluruskan pendapat dari setiap kelompok ke arah yang seharusnya dicapai.

Berdasarkan hasil refleksi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa tindakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri telah berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran IPA. Hal itu ditandai dengan peningkatan keaktifan siswa yang mencapai 90% dan nilai seluruh 28 siswa sudah mencapai nilai KKM 70, sehingga peneliti memutuskan untuk mengakhiri penelitian sampai pada siklus II.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini terfokus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk perbaikan, peningkatan pembelajaran dan pengembangan kemampuan siswa menghadapi permasalahan dalam pembelajaran di kelas. Sebelum proses pembelajaran siklus I, penulis melakukan pengamatan proses belajar mengajar secara konvensional. Kegiatan ini dimulai dengan penjelasan materi, memberi contoh, memberikan tugas, pembahasan kemudian evaluasi. Berdasarkan kegiatan pra siklus yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas dalam proses

pembelajaran. Hal ini terbukti terdapat 7 siswa yang dinyatakan tuntas dalam proses pembelajaran IPA. Dengan demikian, maka 21 siswa lainnya dinyatakan belum tuntas atau mendapat nilai dibawah KKM yaitu 70. Dari hasil pengamatan sebelumnya, selama pembelajaran siswa hanya mendengarkan dan mencatat. Keaktifan siswa sangat kecil, siswa jarang bertanya apalagi mengutarakan pendapatnya. Pemahaman tentang materi yang disampaikan sangat rendah karena mereka tidak mengalami sendiri dalam mencari dan menemukan suatu jawaban dari masalah yang dihadapi. Akibatnya siswa mengalami kesulitan bila dihadapkan pada suatu pemecahan masalah. Dari hasil tersebut maka perlu dilakukan sesuatu tindakan agar keaktifan belajar siswa meningkat.

Pembelajaran IPA selanjutnya ditingkatkan dengan pemberian tindakan berupa penerapan belajar siswa dengan menggunakan pendekatan inkuiri pada siklus I. Keaktifan siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 12 siswa atau 35,71%, skor 2 ada 12 siswa atau 35,71% dan skor 1 ada 4 siswa atau 14,28%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 9 siswa atau 35,14%, skor 2 ada 15 siswa atau 53,57% dan skor 1 ada 4 siswa atau 14,28%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 9 siswa atau 35,14%, skor 2 ada 14 siswa atau 50% dan skor 1 ada 5 siswa atau 17,86%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 8 siswa atau 28,57%, skor 2 ada 13 siswa

atau 46,43% dan skor 1 ada 7 siswa atau 25%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 7 siswa atau 25%, skor 2 ada 16 siswa atau 57,14% dan skor 1 ada 5 siswa atau 17,86%. Persentase rata-rata skor keaktifan belajar siswa pada siklus I mencapai 71,43%. Meskipun sudah banyak meningkat keaktifan belajar siswa tetapi masih ada beberapa siswa yang belum aktif, maka pembelajaran dilanjutkan siklus II.

Pembelajaran siklus II dilaksanakan dengan penyempurnaan pada perlakuan kepada siswa yaitu memberikan kebebasan melakukan percobaan, kebebasan dalam mengutarakan pendapat, menyampaikan tujuan dan prosedur percobaan secara jelas. Keaktifan siswa dalam keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen dengan skor 3 ada 24 siswa atau 85,71%, skor 2 ada 4 siswa atau 14,29% dan skor 1 ada 0 siswa atau 0%. Siswa dalam ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen dengan skor 3 ada 24 siswa atau 85,71%, skor 2 ada 4 siswa atau 14,29% dan skor 1 ada 0 siswa atau 0%. Siswa dalam keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dengan skor 3 ada 19 siswa atau 67,86%, skor 2 ada 7 siswa atau 25% dan skor 1 ada 2 siswa atau 7,14%. Siswa dalam keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok dengan skor 3 ada 19 siswa atau 67,86%, skor 2 ada 9 siswa atau 32,14% dan skor 1 ada 0 siswa atau 0%. Siswa dalam menyampaikan kesimpulan dengan skor 3 ada 16 siswa atau 57,14%, skor 2 ada 10 siswa atau 35,71% dan skor 1 ada 2 siswa atau 7,14%.

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa pada siklus II diperoleh persentase skor rata-rata sebesar 90%.

Perbandingan keaktifan belajar siswa menggunakan pendekatan inkuiri pada siklus I dan II dapat disajikan dalam tabel berikut:

Perbandingan keaktifan belajar siswa dengan pendekatan inkuiri pada siklus I dan siklus II

No	Indikator yang diamati	Siklus I			Siklus II		
		1	2	3	1	2	3
1.	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen	4	12	12	0	4	24
2.	Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen	4	15	9	0	4	24
3.	Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami	5	14	9	2	7	19
4.	Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok	7	13	8	0	9	19
5.	Menyampaikan kesimpulan	5	16	7	2	10	16

Berdasarkan pada hasil pengamatan yang diperoleh keaktifan belajar siswa pada siklus I dan II yang terus meningkat. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan keaktifan belajar dalam memahami Konsep IPA siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak. Pendekatan inkuiri menjadi salah satu cara pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa sehingga keaktifan belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa, penggunaan pendekatan inkuiri dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam telah berhasil meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman. Peningkatan keaktifan belajar Ilmu Pengetahuan Alam dicapai melalui dua siklus, hal ini dengan proses menggunakan lembar observasi selama kegiatan belajar. Sebelum dilakukan tindakan, siswa cenderung pasif dan keaktifan proses pembelajaran belum mencapai dan jauh dari 75%.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum berhasil dengan baik karena kegiatan belajar kelompok belum melibatkan semua siswa secara aktif. Peneliti masih memberikan banyak bimbingan saat siswa melakukan kegiatan, dan sebagian siswa masih belum berani mengajukan pendapatnya. Pada siklus I keaktifan belajar siswa meningkat, yaitu keaktifan belajar siswa mencapai 71,43%, untuk itu perlu dilakukan tindakan ke siklus II untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I. Pada siklus II Keaktifan belajar siswa meningkat mencapai 90%. Kegiatan belajar pada siklus II masing-masing tahap sudah terlaksana dengan baik. Siswa sudah lebih cenderung lebih aktif dan berani dalam mengajukan pendapatnya, mampu mengemukakan ide-idenya sendiri tanpa guru harus selalu memancing

pertanyaan dan siswa sudah mampu menunjukkan data mana yang relevan dalam mengambil sebuah kesimpulan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan inkuiri di kelas IV SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas, peneliti menyarankan:

1. Para guru perlu menggunakan pendekatan inkuiri sebagai salah satu cara yang dapat diterapkan di dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk meningkatkan keaktifan belajar Ilmu Pengetahuan Alam bagi siswa.
2. Siswa perlu diberi kesempatan untuk melakukan sendiri percobaan sehingga mereka tidak merasa bosan untuk belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu. 1997. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia. Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. Budi Wahyono, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- BNSP. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas
- Dimiyati dan Drs.Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta .
- Haryanto. 2004. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Hendro Darmojo dan Jenny R. E. Kaligis. 1992/1992. *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud.
- Inggritwati Kurnia, dkk. 2008. *Perkembangan Belajar Peserta Didik*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen pendidikan Nasional.
- Kemdikbud. *Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2010-2014*. Jakarta: 2013
- Kock, Heinz. 1994. *Saya Guru Yang Baik*. Yogyakarta: Kanisius
- Leo Sutrisno, dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran IPA SD*. Jakarta: Depdiknas
- Moedjiono dan Moh.Dimiyati. 1992/1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Poppy K. Devi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sumantri, M dan Permana, J. 1998/1999. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud
- Trianto. 2008. *Mendesain Pembelajaran Konstektual*. Jakarta: Cerdas Pustaka Publisher

- Usman Samatowa. 2006. *Bagaimana Membelajarkan IPA di SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Usman, Uzer. 1993. *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Wiriaatmadja, Rochiati. 2008. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset

Lampiran 1

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SD NEGERI KARANGANYAR
MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS/SEMESTER : IV/1

Standar Kompetensi : 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Alat
2.1 Menjelaskan hubungan struktur akar tumbuhan dengan fungsinya	Struktur akar dan fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati akar tumbuhan yang ada di sekitar • Mengamati gambar bagian akar • Mencari informasi tentang bagian-bagian akar dan fungsi serta jenis-jenisnya • Mendiskusikan fungsi akar bagi tumbuhan itu sendiri • Presentasi hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan struktur bagian-bagian akar tumbuhan. • Menjelaskan fungsi akar bagi tumbuhan. 	Tes: Lisan Tertulis Non Tes: Observasi	2 jp	Buku teks/pelengkap Berbagai macam akar, batang, daun, dan bunga di lingkungan sekitar
2.2 Menjelaskan hubungan struktur batang tumbuhan dengan fungsinya	Struktur batang dan fungsinya	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi bagian-bagian batang dan fungsi serta jenis-jenisnya • Mendiskusikan fungsi batang bagi tumbuhan itu sendiri • Presentasi hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi jenis-jenis batang pada tumbuhan • Mengidentifikasi fungsi batang bagi tumbuhan itu sendiri. 		2 jp	Air Pewarna Tumbuhan pacar air atau sejenisnya

2.3 Menjelaskan hubungan struktur daun tumbuhan dengan fungsinya		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan untuk melihat proses transportasi pada batang (misal pacar air dimasukkan ke air berwarna) • Presentasi hasil percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendemonstrasikan proses transportasi pada batang tumbuhan 		2 jp	
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi bagian-bagian daun dan fungsi serta jenis-jenisnya • Mendiskusikan fungsi daun bagi tumbuhan itu sendiri • Presentasi hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan bagian-bagian daun pada tumbuhan. • Mengidentifikasi macam daun berdasarkan tulang daunnya. • Menjelaskan fungsi daun pada tumbuhan 		2 jp	
		<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi bagian-bagian bunga dan fungsi serta jenis-jenisnya • Mendiskusikan fungsi bunga bagi tumbuhan itu sendiri • Presentasi hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi bagian-bagian bunga • Mengidentifikasi fungsi bunga bagi tumbuhan itu sendiri 		4 jp	
		<p>Ulangan harian.</p> <p>Perbaikan dan pengayaan</p>			2 jp	
2.4 Menjelaskan hubungan struktur bunga tumbuhan dengan fungsinya					2 jp	

SILABUS

NAMA SEKOLAH : SD NEGERI KARANGANYAR
MATA PELAJARAN : ILMU PENGETAHUAN ALAM
KELAS/SEMESTER : IV/1

Standar Kompetensi : 3. Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ Alat
3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan	Makanan hewan	<ul style="list-style-type: none"> Mendata hewan-hewan yang dikenal siswa dan makanannya Mengamati gambar-gambar hewan untuk mengenalkan hewan yang belum diketahui siswa Mendiskusikan jenis makanan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi jenis-jenis makanan hewan 	Tes: Lisan Tertulis Non Tes: Observasi	2 jp	Buku teks/pelengkap Gambar-gambar hewan
3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya	Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya	<ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan hasil diskusi jenis makanan hewan Mendata berbagai jenis hewan yang dikenal siswa Diskusi untuk menggolongkan hewan berdasarkan makanannya Mempresentasikan hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Menggolongkan hewan-hewan berdasarkan jenis makanannya 		2 jp	

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I PERTEMUAN 1

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : IV (empat)/ I (satu)
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

I. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.

II. Kompetensi Dasar

- 2.1. Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dengan fungsinya.

III. Indikator

- 2.1.1. Menyebutkan struktur bagian-bagian akar tumbuhan
- 2.1.2. Menjelaskan fungsi akar bagi tumbuhan.

IV. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat mendeskripsikan jenis akar serabut dan akar tunggang.
- b. Siswa dapat mendeskripsikan kegunaan akar

Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin, Tekun, Tanggung jawab, Rasa ingin tahu, ketelitian

V. Materi Ajar

Struktur akar dan fungsinya

VI. Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi

Pendekatan : Inkuiri

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 35 menit)

Tanggal: Jumat, 23 November 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap Orientasi

1) Persiapan :

- a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
- b) Menyiapkan materi struktur akar dan fungsinya
- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam diskusi.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

Siswa memperhatikan cerita guru dan mengamati beberapa tumbuhan yang ditunjukkan guru

- 3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

- 1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok

- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bagian-bagian akar tumbuhan.

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan struktur bagian-bagian akar tumbuhan dan fungsi akar, misalnya menyebutkan jenis-jenis akar tumbuhan dan apa kegunaan akar bagi tumbuhan?

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam menemukan struktur akar tumbuhan dan kegunaan akar.
- 5) Hasil hipotesis sementara siswa ditulis di papan tulis.

Tahap pengumpulan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.
- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

b. Elaborasi

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh yaitu mengamati struktur akar dan mengelompokkan jenis-jenis akar beserta kegunaan akar tumbuhan.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh.
- 2) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 3) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 4) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 5) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.
- 6) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.
- 7) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada materi yang belum dipahami
- 8) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran

3. Kegiatan Akhir

- 1) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa berupa tugas untuk membaca materi yang telah dipelajari tadi.
- 2) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

VIII. Sumber Alat/Bahan

Sumber :

- Haryanto. 2004. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Poppy K. Devi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

- Budi Wahyono, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Alat/Bahan:

Gambar akar, akar tumbuhan

IX. Penilaian

A. Penilaian Proses

Penilaian proses meliputi:

- 1) Kerja kelompok diskusi
- 2) Lembar kerja (LKS)
- 3) Pengamatan keaktifan siswa

B. Penilaian tertulis

Penilaian tertulis meliputi:

- 1) Tes

Sleman, 22 November 2012

Mengetahui

Kepala Sekolah

Peneliti



Anang Dwiyanto, S.Ag

NIP 19601012 198403 1 009

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Niyarti Dyas Pratiwi".

Niyarti Dyas Pratiwi

NIM 09108247055

Lampiran 3

LEMBAR KERJA SISWA 1

SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan struktur akar tumbuhan dan fungsinya

Alat dan Bahan:

Berbagai jenis tumbuhan, antara lain: padi, mangga, rumput, bayam, jagung

Langkah Kerja:

- a) Amatilah berbagai macam-macam tumbuhan yang ada!
 - b) Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
 - c) Apa perbedaan dari tumbuh-tumbuhan tersebut?
 - d) Catatlah hasil pengamatan kelompokmu!
1. Isilah Tabel berikut dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Tumbuhan	Jenis Akar	
		Serabut	Tunggang
1.	Padi		
2.	Mangga		
3.	Jagung		
4.	Rumput		
5.	Bayam		

2. Apa ciri-ciri dari jenis akar tumbuhan yang kamu amati tadi?

.....

.....

.....

.....

3. Apa fungsi akar pada tumbuhan!

.....
.....
.....

4. Sebutkan contoh tumbuhan lain di lingkungan sekitar yang memiliki akar serabut dan akar tunggang!

.....
.....
.....

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I PERTEMUAN 2 DAN 3

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : IV (empat)/ I (satu)
 Alokasi waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

I. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.

II. Kompetensi Dasar

2. 2. Menjelaskan hubungan antara struktur batang tumbuhan dengan fungsinya.

III. Indikator

- 2.2.1. Mengidentifikasi jenis-jenis batang pada tumbuhan.
- 2.2.2. Mengidentifikasi fungsi batang bagi tumbuhan.
- 2.2.3. Mendemonstrasikan proses transportasi pada batang tumbuhan

IV. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat mendeskripsikan penggolongan jenis-jenis batang tumbuhan.
- b. Siswa dapat mendeskripsikan fungsi batang bagi tumbuhan.
- c. Siswa dapat menjelaskan proses pengangkutan air pada batang tumbuhan.

Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin, Tekun, Tanggung jawab, Rasa ingin tahu, ketelitian

V. Materi Ajar

Struktur batang dan fungsinya

VI. Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi

Pendekatan : Inkuiri

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 35 menit)

Hari/Tanggal : Sabtu, 24 November 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap Orientasi

1) Persiapan :

- a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
- b) Menyiapkan materi struktur batang dan fungsinya
- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam diskusi.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

Siswa memperhatikan cerita guru dan mengamati beberapa tumbuhan yang ditunjukkan guru

3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

- 1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok.
- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur batang tumbuhan.

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan struktur bagian-bagian batang tumbuhan dan fungsi batang, misalnya menyebutkan jenis-jenis batang tumbuhan dan apa kegunaan batang bagi tumbuhan?

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam menemukan struktur batang tumbuhan dan kegunaan batang tumbuhan.
- 5) Hasil hipotesis sementara siswa ditulis di papan tulis.

Tahap pengumpulan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.
- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

b. Elaborasi

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh yaitu mengamati struktur batang dan mengelompokkan jenis-jenis batang beserta kegunaan batang tumbuhan.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh.
- 2) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 3) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 4) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 5) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.

3. Kegiatan Akhir

- 1) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa berupa tugas untuk membaca materi yang telah dipelajari tadi.
- 2) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya

Pertemuan 2 (3 x 35 menit)

Hari/Tanggal: Senin, 26 November 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap Orientasi

- 1) Persiapan :
 - a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
 - b) Menyiapkan materi struktur batang dan fungsinya

- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

Siswa memperhatikan cerita guru dan mengamati beberapa tumbuhan yang ditunjukkan guru

- 3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

- 1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok
- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mendiskusikan dalam percobaan di kelas tentang proses pengangkutan air pada batang tumbuhan.

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan proses pengangkutan air pada tumbuhan

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam menemukan proses pengangkutan air pada tumbuhan.
- 5) Hasil hipotesis sementara siswa ditulis di papan tulis.

Tahap mengumpulkan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.

- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

b. Elaborasi

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh.
- 2) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 3) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 4) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 5) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.
- 6) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.
- 7) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada materi yang belum dipahami
- 8) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran

3. Kegiatan Akhir

- 1) Pemberian tindak lanjut, yaitu bagi siswa yang dinilai masih belum bisa diminta mengulangi lagi di waktu luang dan yang sudah menguasai diberi pendalaman materi.
- 2) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

VIII. Sumber Alat/Bahan

Sumber :

- Haryanto. 2004. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Poppy K. Devi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Budi Wahyono, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Alat/Bahan :

Gambar batang, batang tumbuhan

Tumbuhan pacar air, pisau, gelas plastik, air, pewarna makanan

IX. Penilaian

A. Penilaian Proses

Penilaian proses meliputi:

- 1) Kerja kelompok percobaan.
- 2) Lembar kerja (LKS)
- 3) Pengamatan keaktifan siswa

B. Penilaian tertulis

Penilaian tertulis meliputi:

- 1) Tes

Sleman, 23 November 2012

Peneliti



Niyarti Dyas Pratiwi

NIM 09108247055



Mengetahui

Anang Dwiyanto, S.Ag

NIP 19601012 198403 1 009

Lampiran 5

LEMBAR KERJA SISWA 2

SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan struktur batang tumbuhan dengan fungsinya

Alat dan Bahan:

Berbagai jenis tumbuhan, antara lain: padi, mangga, rumput-rumputan, bayam, rambutan

Langkah Kerja:

- a) Amatilah berbagai macam-macam tumbuhan yang ada!
- b) Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
- c) Apa perbedaan dari tumbuh-tumbuhan tersebut!
- d) Catatlah hasil pengamatan kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Tumbuhan	Jenis Batang		
		Basah	Berkayu	Rumput
1.	Rambutan			
2.	Bayam			
3.	Padi			
4.	Mangga			
5.	Rumput			

2. Apa ciri-ciri dari jenis batang tumbuhan yang kamu amati tadi?

.....

.....

.....

.....

3. Apa fungsi batang pada tumbuhan!

.....

.....

4. Sebutkan contoh tumbuhan lain di lingkungan sekitar yang memiliki batang basah, batang berkayu, batang berumput!

.....

.....

.....

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

*Lampiran 6***LEMBAR KERJA SISWA 3****SIKLUS 1**

Tujuan : Memahami proses pengangkutan air di batang
 Alat dan Bahan : Tumbuhan pacar air, pisau, gelas plastik, air, pewarna makanan warna merah

Langkah Kerja:

1. Siapkan tumbuhan pacar air. Bersihkan dari kotoran yang mungkin menempel.
2. Potonglah akar tumbuhan.
3. Sementara itu, temanmu menyiapkan air berwarna merah dalam gelas.
4. Celupkan batang tumbuhan pacar air dalam air berwarna merah. Diamkan selama 30 menit sampai 1 jam.
5. Potonglah batang di beberapa bagian. Amati yang terjadi.

Pertanyaan :

1. Apa tujuan menggunakan air berwarna merah, bukan air bening?

.....

2. Apa yang terjadi pada batang yang dicelupkan dalam air berwarna merah?

.....

3. Apa kesimpulanmu dari hasil pengamatanmu?

.....

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I PERTEMUAN 4

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : IV (empat)/ I (satu)
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

I. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.

II. Kompetensi Dasar

2.3. Menjelaskan hubungan antara struktur daun tumbuhan dengan fungsinya.

III. Indikator

2.3.1 Menyebutkan bagian-bagian daun pada tumbuhan.

2.3.2 Mengidentifikasi macam daun berdasarkan tulang daunnya.

2.3.3 Menjelaskan fungsi daun pada tumbuhan

IV. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat menyebutkan bagian-bagian daun.
- b. Siswa dapat mendeskripsikan macam daun berdasarkan tulang daunnya.
- c. Siswa dapat mendeskripsikan fungsi daun pada tumbuhan.

Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin, Tekun, Tanggung jawab, Rasa ingin tahu, ketelitian

V. Materi Ajar

Struktur daun dan fungsinya

VI. Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi

Pendekatan : Inkuiri

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x35 menit)

Hari/Tanggal: Selasa 27 November 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap Orientasi

1) Persiapan :

- a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
- b) Menyiapkan materi struktur daun dan fungsinya
- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam diskusi.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

Siswa memperhatikan cerita guru dan mengamati beberapa tumbuhan yang ditunjukkan guru

3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

- 1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok
- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bagian-bagian daun tumbuhan.

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan bagian-bagian daun tumbuhan, mengelompokkan daun berdasarkan struktur tulang daun, dan fungsi daun tumbuhan.

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam menemukan bagian-bagian daun tumbuhan, mengelompokkan daun berdasarkan struktur tulang daun, dan fungsi daun tumbuhan.
- 5) Hasil hipotesis sementara ditulis di papan tulis

Tahap mengumpulkan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.
- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

b. Elaborasi

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh.

Tahap merumuskan kesimpulan

- 2) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh.

- 3) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 4) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 5) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 6) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh.
- 2) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 3) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 4) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 5) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.
- 6) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.
- 7) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada materi yang belum dipahami
- 8) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran

3. Kegiatan Akhir

- 1) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa berupa tugas untuk membaca materi yang telah dipelajari tadi.
- 2) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya

VIII. Sumber Alat/Bahan

Sumber :

- Haryanto. 2004. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Poppy K. Devi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Budi Wahyono, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Alat/Bahan :

Macam-macam daun pada tumbuhan

IX. Penilaian

A. Penilaian Proses

Penilaian proses meliputi:

- 1) Kerja kelompok diskusi
- 2) Lembar kerja (LKS)
- 3) Pengamatan keaktifan siswa

B. Penilaian tertulis

Meliputi:

tes : soal

Sleman, 26 November 2012

Mengetahui

Kepala Sekolah



Anang Dwiyanto, S.Ag

NIP 19601012 198403 1 009

Peneliti

Niyarti Dyas Pratiwi

NIM 09108247055

Lampiran 8

LEMBAR KERJA SISWA 4
SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan struktur daun tumbuhan dan fungsinya

Alat dan Bahan:

Berbagai jenis daun, antara lain: padi, mangga, singkong, jagung, tebu, sirih, nangka, jambu, pisang, bambu

Langkah Kerja:

- a) Amatilah struktur tulang daun berbagai macam-macam daun tumbuhan yang ada!
- b) Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
- c) Apa perbedaan dari daun-daun tersebut?
- d) Catatlah hasil pengamatan kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Tumbuhan	Bentuk susunan tulang daun			
		Menyirip	Menjari	Sejajar	Melengkung
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

2. Apa ciri-ciri dari jenis daun tumbuhan yang kamu amati tadi?

.....

.....

.....

.....

3. Apa fungsi daun pada tumbuhan!

.....

.....

4. Sebutkan contoh tumbuhan lain di lingkungan sekitar yang memiliki bentuk susunan tulang daun menyirip, menjari, sejajar, dan melengkung!

.....

.....

.....

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Lampiran 9

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS I PERTEMUAN 5 DAN 6

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : IV (empat)/ I (satu)
 Alokasi waktu : 4 x 35 menit (2 x pertemuan)

I. Standar Kompetensi

2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya.

II. Kompetensi Dasar

- 2.4 Menjelaskan hubungan antara struktur bunga tumbuhan dengan fungsinya.

III. Indikator

- 2.4.1. Mengidentifikasi bagian-bagian bunga
- 2.4.2. Mengidentifikasi fungsi bunga bagi tumbuhan itu sendiri

IV. Tujuan Pembelajaran

- a. Siswa dapat mendeskripsikan bagian-bagian bunga
- b. Siswa dapat mendeskripsikan fungsi bunga pada tumbuhan

Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin, Tekun, Tanggung jawab, Rasa ingin tahu, ketelitian

V. Materi Ajar

Struktur bunga dan fungsinya

VI. Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi

Pendekatan : Inkuiri

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 35 menit)

Hari/Tanggal : Rabu, 28 November 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap Orientasi

1) Persiapan :

- a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
- b) Menyiapkan materi struktur bunga dan fungsinya
- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam diskusi.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

Siswa memperhatikan cerita guru dan mengamati beberapa tumbuhan yang ditunjukkan guru

3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok

- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bunga pada tumbuhan.

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan bagian-bagian bunga dan fungsi bunga bagi tumbuhan, misalnya menyebutkan sementara bagian-bagian bunga yang diketahui siswa beserta fungsinya.

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam menemukan bagian-bagian bunga dan fungsi bunga bagi tumbuhan.
- 5) Hasil hipotesis sementara siswa ditulis di papan tulis

Tahap mengumpulkan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.
- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

b. Elaborasi

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh.

- 2) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 3) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 4) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 5) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.
- 6) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.
- 7) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada materi yang belum dipahami
- 8) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran

3. Kegiatan Akhir

- 1) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa berupa tugas untuk membaca materi yang telah dipelajari tadi.
- 2) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya

Pertemuan 2 (2x35 menit)

Hari/Tanggal: Kamis, 29 November 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap orientasi

- 1) Persiapan :
 - a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
 - b) Menyiapkan materi struktur batang dan fungsinya

- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam percobaan.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

- Siswa mengingat kembali materi yang lalu mengenai bagian bunga
- Siswa memperhatikan cerita guru dan mengamati beberapa tumbuhan yang ditunjukkan guru

3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

- 1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok.
- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mendiskusikan fungsi bagian bunga

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan bagian-bagian bunga dan fungsi bunga

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam menemukan bagian-bagian bunga dan fungsi bunga.
- 5) Hasil hipotesis sementara siswa ditulis di papan tulis.

Tahap mengumpulkan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.

- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

b. Elaborasi

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh.
- 2) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 3) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 4) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 5) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.
- 6) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.
- 7) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada materi yang belum dipahami.
- 8) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran

3. Kegiatan Akhir

- 1) Siswa mengerjakan evaluasi dan dilanjutkan dengan pembahasan.
- 2) Pemberian tindak lanjut, yaitu bagi siswa yang dinilai masih belum bisa diminta mengulangi lagi di waktu luang dan yang sudah menguasai diberi pendalaman materi.
- 3) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya.

VIII. Sumber Alat/Bahan

Sumber :

- Haryanto. 2004. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Poppy K. Devi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Budi Wahyono, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Alat/Bahan :

Macam-macam bunga

IX. Penilaian

A. Penilaian Proses

Penilaian proses meliputi:

- 1) Kerja kelompok percobaan.
- 2) Lembar kerja (LKS)
- 3) Pengamatan keaktifan siswa

B. Penilaian tertulis

Meliputi:

Tes : soal evaluasi

Sleman, 27 November 2012

Peneliti

Niyarti Dyas Pratiwi

NIM 09108247055

Mengetahui

Anang Dwiyanto, S.Ag

NIP 19601012 198403 1 009

*Lampiran 10***LEMBAR KERJA SISWA 5**
SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan bagian-bagian bunga pada tumbuhan

Alat dan Bahan:

Bunga kembang sepatu, pensil, kertas HVS

Langkah Kerja:

1. Lakukan kegiatan ini bersama teman sekelompokmu!
2. Ambil bunga kembang sepatu dan letakkan di atas meja, Amati!
3. Lepaskan bagian-bagian bunga tersebut secara hati-hati!
4. Kelompokkan bagian-bagian bunga pada bunga kembang sepatu? Sebutkan!
5. Gambarlah bunga kembang sepatu tersebut lengkap dengan keterangannya pada kertas HVS yang tersedia!
6. Buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan ini!

Nama Kelompok:

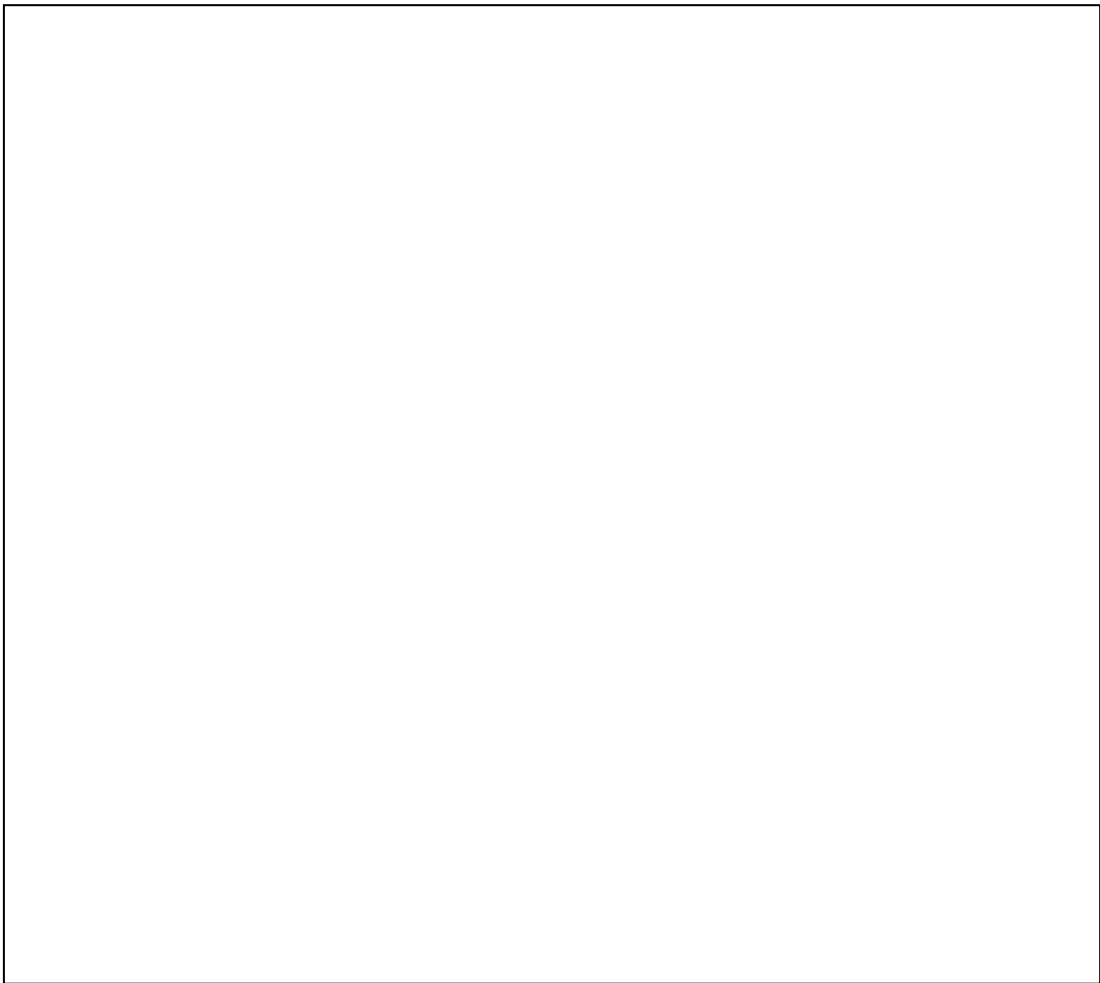
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Diskusikan hasil pengamatanmu untuk menjawab pertanyaan berikut ini!

1. Sebutkan bagian-bagian bunga hasil pengamatanmu!

.....
.....
.....

2. Gambarlah bunga kembang sepatu berdasarkan hasil pengamatanmu lengkap dengan keterangannya!



3. Apa kesimpulanmu dari hasil kegiatan pengamatan ini!

.....
.....
.....
.....

Lampiran 11

LEMBAR KERJA SISWA 6
SIKLUS II

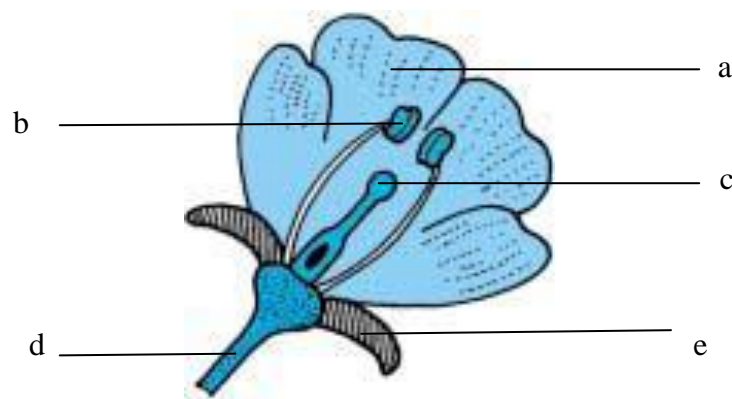
Tujuan: : Menjelaskan fungsi bagian-bagian bunga pada tumbuhan

Kegiatan:

Diskusikan dengan kelompokmu untuk menjawab soal-soal di bawah ini!

Pertanyaan:

1. Dari hasil pengamatanmu, bunga memiliki beberapa bagian bunga. Diskusikan dengan kelompok kalian bagian-bagian bunga dan kemudian tunjukkan bagian bunga tersebut pada gambar dibawah ini!



Keterangan:

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

2. Apa fungsi bagian-bagian bunga di bawah ini!

- a. Mahkota :

- b. Benang sari :
- c. Putik :
- d. Tangkai bunga :
- e. Kelopak bunga :

3. Apa kegunaan bunga bagi tumbuhan?

.....

.....

.....

.....

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

*Lampiran 12***SOAL EVALUASI
SIKLUS I**

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d yang merupakan jawaban paling benar!

1. Hal berikut ini yang merupakan bagian dari akar kecuali . . .

- a. inti akar
- b. pangkal akar
- c. tudung akar
- d. rambut akar

Jawaban : B

2. Padi termasuk tumbuhan yang memiliki akar . . .

- a. tunjang
- b. lekat
- c. serabut
- d. tunggang

Jawaban : C

3. Di antara contoh tanaman berikut yang memiliki akar tunggang adalah

- a. jagung
- b. padi
- c. kacang tanah
- d. pohon mangga

e. Jawaban : D

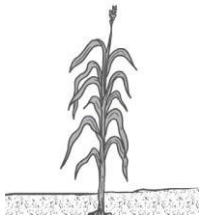
4. Bagian akar yang berfungsi menyerap air dari dalam tanah adalah

- a. tudung akar
- b. rambut akar

- c. ujung batang
- d. ujung akar

Jawaban : B

5. Perhatikan gambar tanaman jagung, ubi jalar, ketela pohon, dan kacang tanah!



1



2



3



4

Tanaman pada gambar di atas yang memiliki akar sebagai tempat menyimpan makanan adalah

- a. 1, 2, dan 3
- b. 2, 3, dan 4
- c. 1, 3, dan 4
- d. 1, 2, dan 4

Jawaban : B

6. Pohon rambutan termasuk tumbuhan yang memiliki batang

- a. berkayu
- b. rumput
- c. basah
- d. beruas

Jawaban : A

7. Bagian tumbuhan yang berguna sebagai pengangkutan atau alat transportasi adalah

- a. akar
- b. daun

- c. batang
- d. bunga

Jawaban : C

8. Di antara contoh tanaman berikut yang memiliki batang basah adalah
- a. pohon mangga
 - b. pohon jambu
 - c. padi
 - d. bayam

Jawaban : D

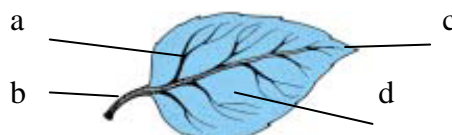
9. Bagi manusia batang tumbuhan dapat dibuat
- a. penopang daun
 - b. penyimpan makanan
 - c. bahan meubel
 - d. bahan alat-alat mobil

Jawaban : C

10. Di antara tanaman berikut yang memiliki batang rumput adalah
- a. jagung
 - b. pisang
 - c. bayam
 - d. mangga

Jawaban : A

11. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bagian daun yang ditunjukkan oleh huruf a adalah

- a. helai daun
- b. tangkai daun
- c. tulang daun
- d. pelepah daun

Jawaban : C

12. Daun singkong memiliki tulang daun

- a. sejajar
- b. menyirip
- c. melengkung
- d. menjari

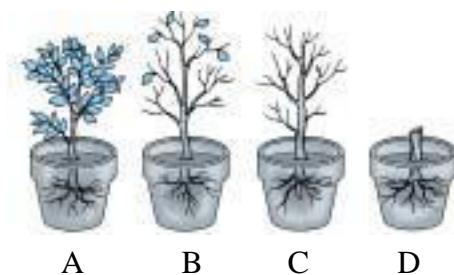
Jawaban : D

13. Tumbuhan yang memiliki tulang daun sejajar adalah

- a. mangga
- b. padi
- c. sirih
- d. jambu

Jawaban : B

14. Perhatikan gambar berikut!



Pot A, B, C, D dibiarkan 3 hari dengan tetap disiram setiap hari satu kali. Tanaman yang paling cepat tumbuh adalah

- a. Tanaman pada pot A
- b. Tanaman pada pot B
- c. Tanaman pada pot C
- d. Tanaman pada pot D

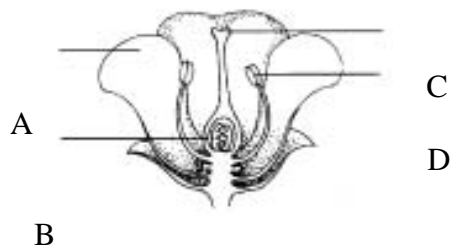
Jawaban : A

15. Daun yang biasa digunakan untuk penyedap masakan adalah

- a. daun jeruk, pepaya, kubis
- b. daun salam, seledri, jambu mete
- c. daun pandan, kubis, sawi
- d. daun pandan, salam, jeruk

Jawaban : D

16. Perhatikan gambar berikut!



Bagian dari bunga yang dinamakan mahkota bunga adalah

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

Jawaban : A

17. Bagian tumbuhan sebagai tempat terjadinya penyerbukan terdapat di

- a. akar

- b. batang
- c. daun
- d. bunga

Jawaban : D

18. Alat kelamin jantan pada bunga adalah

- a. putik
- b. benang sari
- c. mahkota bunga
- d. kelopak bunga

Jawaban : B

19. Alat kelamin betina pada bunga adalah

- a. putik
- b. benang sari
- c. mahkota bunga
- d. kelopak bunga

Jawaban : A

20. Fungsi dari kelopak bunga adalah

- a. alat kelamin jantan
- b. alat kelamin betina
- c. menutup bunga saat masih kuncup
- d. menghubungkan bunga dengan batang

Jawaban : C

Skor Penilaian

Skor : *Jumlah jawaban benar* X 10

$$20 \times 10 = 200 : 2 = 100$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II PERTEMUAN 1

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : IV (empat)/ I (satu)
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

I. Standar Kompetensi

3. Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

II. Kompetensi Dasar

3.1. Mengidentifikasi jenis-jenis makanan hewan

III. Indikator

3.1.1. Mengidentifikasi jenis-jenis makanan hewan

IV. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mendeskripsikan jenis-jenis makanan hewan

Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin, Tekun, Tanggung jawab, Rasa ingin tahu, ketelitian

V. Materi Ajar

Makanan Hewan

VI. Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi

Pendekatan : Inkuiri

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 35 menit)

Hari/Tanggal : Jumat, 30 November 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap orientasi

1) Persiapan :

- a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
- b) Menyiapkan materi mengenai makanan hewan
- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam diskusi.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

Guru bertanya mengenai hewan yang menjadi peliharaan siswa

- 3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

- 1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok
- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mendiskusikan jenis makanan hewan.

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan jenis makanan hewan, misalnya seekor hewan dihadapkan dengan makanan yang ada, apa yang akan dilakukan hewan tersebut?

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam menemukan jenis makanan hewan.
- 5) Hasil hipotesis sementara siswa dituliskan di papan tulis

Tahap mengumpulkan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.
- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

b. Elaborasi

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa mengkomunikasikan hasil temuannya dan mendorong setiap siswa untuk mengemukakan pendapatnya.
- 2) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh dengan cara guru mengajukan pertanyaan atau siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dipahaminya.

- 3) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 4) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 5) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 6) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.
- 7) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.
- 8) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada materi yang belum dipahami.
- 9) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran.

3. Kegiatan Akhir

- 1) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa berupa tugas untuk membaca materi yang telah dipelajari tadi.
- 2) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya

VIII. Sumber Alat/Bahan

Sumber :

- Haryanto. 2004. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Poppy K. Devi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Budi Wahyono, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Alat/Bahan :

Gambar hewan

IX. Penilaian

A. Penilaian Proses

Penilaian proses meliputi:

- 1) Kerja kelompok percobaan.
- 2) Lembar kerja (LKS)
- 3) Pengamatan keaktifan siswa

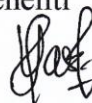
B. Penilaian tertulis

Meliputi:

Tes : soal

Sleman, 29 November 2012

Peneliti



Niyarti Dyas Pratiwi

NIM 09108247055

Mengetahui

Anang Dwiyanto, S.Ag

NIP 19601012 198403 1 009



*Lampiran 14***LEMBAR KERJA SISWA 7****SIKLUS II**

Tujuan: Dapat mengidentifikasi jenis-jenis makanan hewan

Alat dan Bahan:

Hewan yang ada di sekitar lingkungan rumah atau sekolah, gambar hewan

Langkah Kerja:

- a) Amatilah hewan yang ada di sekitar lingkungan yang pernah kamu lihat!
- b) Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
- c) Catatlah hasil diskusi kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan dengan benar!

No.	Nama Jenis Hewan	Jenis Makanan

Menurut hasil pengamatanmu ada berapa jenis makanan hewan?

.....

2. Apa kesimpulanmu dari hasil kegiatan pengamatan ini?

.....

Lampiran 15

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SIKLUS II PERTEMUAN 2

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : IV (empat)/ I (satu)
 Alokasi waktu : 2 x 35 menit (1 x pertemuan)

I. Standar Kompetensi

3. Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

II. Kompetensi Dasar

3.2. Mengidentifikasi jenis-jenis makanan hewan

III. Indikator

3.2.1. Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

IV. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mendeskripsikan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya

Karakter siswa yang diharapkan:

Disiplin, Tekun, Tanggung jawab, Rasa ingin tahu, ketelitian

V. Materi Ajar

Penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya

VI. Metode Pembelajaran

Metode : Diskusi

Pendekatan : Inkuiri

VII. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 (2 x 35 menit)

Hari/Tanggal : 1 Desember 2012

1. Kegiatan Awal

Tahap Orientasi

1) Persiapan :

- a) Merumuskan tujuan yang ingin dicapai dengan metode yang dilakukan.
- b) Menyiapkan materi mengenai penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya
- c) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam diskusi.
- d) Menyiapkan panduan prosedur percobaan termasuk LKS yang akan digunakan.

2) Apersepsi

Guru mengingatkan materi sebelumnya, yaitu jenis makanan hewan

- 3) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 4) Guru menyampaikan cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.

2. Kegiatan Inti

a. Eksplorasi

- 1) Siswa menyimak petunjuk tugas kelompok
- 2) Siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil terdiri atas 4 anak. Setiap kelompok diberi tugas yang sama yaitu mendiskusikan menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya.

Tahap merumuskan masalah

- 3) Siswa merumuskan masalah dengan bimbingan guru dalam menemukan penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya dengan mengajukan pertanyaan kepada setiap kelompok.

b. Elaborasi

Tahap mengajukan hipotesis

- 4) Siswa dengan bimbingan guru mengajukan hipotesis sementara dalam penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya
- 5) Hasil hipotesis sementara siswa dituliskan di papan tulis

Tahap mengumpulkan data

- 6) Siswa berdiskusi mengumpulkan gagasan dari masing-masing anggota kelompok untuk menemukan jawaban.
- 7) Siswa berdiskusi kelompok untuk membahas hasil dari pengamatan.
- 8) Siswa mengumpulkan data dengan berpedoman pada lembar kerja dan mencatat hasil yang diperoleh dari lembar kerja.

Tahap menguji hipotesis

- 1) Siswa menguji hipotesis yang telah dibuat dengan berpedoman pada data-data yang diperoleh.

c. Konfirmasi

Tahap merumuskan kesimpulan

- 1) Siswa mengkomunikasikan hasil temuannya dan mendorong setiap siswa untuk mengemukakan pendapatnya.
- 2) Siswa menyimpulkan hasil penemuannya berdasarkan pada data-data yang diperoleh dengan cara guru mengajukan pertanyaan atau siswa bertanya tentang hal-hal yang belum dipahaminya.

- 3) Guru memonitor dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam melakukan diskusi.
- 4) Tiap kelompok melaporkan hasil diskusi yang dilakukan dan dilanjutkan diskusi pembahasan oleh kelompok lain bersama dengan bimbingan guru.
- 5) Salah satu siswa mewakili kelompoknya maju untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
- 6) Siswa bersama dengan guru membahas hasil diskusi kelompok yang telah dipresentasikan.
- 7) Guru memberikan penguatan terhadap hasil kerja siswa.
- 8) Guru memberikan kesempatan bertanya pada siswa jika ada materi yang belum dipahami
- 9) Guru memberikan motivasi kepada siswa agar aktif pada saat proses pembelajaran

3. Kegiatan Akhir

- 1) Guru memberikan tindak lanjut kepada siswa berupa tugas untuk membaca materi yang telah dipelajari tadi.
- 2) Guru menyampaikan tentang rencana pelajaran pada pertemuan berikutnya

VIII. Sumber Alat/Bahan

Sumber :

- Haryanto. 2004. *Sains untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta: Erlangga
- Poppy K. Devi, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Budi Wahyono, dkk. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Alat/Bahan :

Gambar hewan

IX. Penilaian

A. Penilaian Proses

Penilaian proses meliputi:

- 1) Kerja kelompok percobaan.
- 2) Lembar kerja (LKS)
- 3) Pengamatan keaktifan siswa

B. Penilaian tertulis

Meliputi:

Tes : soal

Sleman, 30 November 2012

Peneliti



Niyarti Dyas Pratiwi

NIM 09108247055



Mengetahui

Anang Dwiyanto, S.Ag

NIP 19601012 198403 1 009

Lampiran 16

LEMBAR KERJA SISWA 8

SIKLUS II

Tujuan: Mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya

Alat dan Bahan:

Hewan yang ada di sekitar lingkungan rumah atau sekolah, gambar hewan

Langkah Kerja:

- a) Amatilah hewan yang ada di sekitar lingkungan yang pernah kamu lihat!
- b) Sebutkan jenis makanan dari hewan-hewan tersebut!
- c) Tulislah hasil diskusi kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan tepat!

No.	Nama Hewan	Jenis Makanan		Kelompok Hewan
		Tumbuhan	Hewan	

2. Dari data di atas, penggolongan hewan dibedakan menjadi berapa? Sebutkan!

.....

3. Apa ciri-ciri dari penggolongan hewan tersebut?

.....

.....

4. Apa kesimpulanmu dari hasil kegiatan pengamatan ini?

.....

.....

Nama Kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Lampiran 17

**SOAL EVALUASI
SIKLUS II**

Berilah tanda silang (x) pada huruf a, b, c, atau d yang merupakan jawaban paling benar!

1. Jagung, beras, dan kacang-kacangan termasuk makanan jenis

- a. biji-bijian
- b. rumput
- c. buah-buahan
- d. daun tumbuhan

Jawaban : A

2. Hewan pemakan tumbuhan disebut . . .

- a. herbivora
- b. karnivora
- c. omnivora
- d. insektivora

Jawaban : A

3.



Jenis makanan hewan pada gambar disamping adalah

- a. biji-bijian
- b. buah
- c. rumput
- d. daging

Jawaban : D

4. Contoh hewan pemakan rumput adalah

- a. kucing, kerbau, dan sapi
- b. kuda, harimau, dan kerbau
- c. kuda, kerbau, dan sapi
- d. kambing, ayam, dan tikus

Jawaban : C

5. Contoh hewan karnivora adalah

- a. ulat, buaya, kelinci
- b. buaya, kucing, ular
- c. ular, katak, bebek
- d. bebek, katak, ayam

Jawaban : B

6. Buaya termasuk kelompok hewan karnivora karena pemakan

- a. bangkai
- b. biji
- c. tumbuhan
- d. hewan

Jawaban : D

7. Contoh hewan omnivora adalah

- a. musang
- b. kelinci
- c. harimau
- d. kuda

Jawaban : A

8. Dalam suatu percobaan, disediakan:

- | | |
|------------------|-------------------|
| (1) bungkus ikan | (3) bungkus sayur |
| (2) bungkus nasi | (4) bungkus buah |

Ternyata kucing akan menuju ke bungkus (1), karena memiliki

- a. penglihatan yang tajam
- b. penciuman yang tajam
- c. pendengaran yang tajam
- d. rasa yang tajam

Jawaban : B

9. Ayam makanannya berupa biji-bijian tetapi sering makan cacing atau serangga lainnya. Maka hewan ini termasuk

- a. herbivora
- b. karnivora
- c. omnivora
- d. insektivora

Jawaban : C

10. Hewan pemakan buah-buahan termasuk ke dalam kelompok herbivora karena

- a. buah-buahan menghasilkan biji
- b. tumbuhan menghasilkan buah-buahan
- c. bagian tumbuhan adalah daun
- d. tumbuhan menghasilkan bunga

Jawaban : B

Skor Penilaian

Skor : *Jumlah jawaban benar* X 10

$$10 \times 10 = 100$$

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA
KEGIATAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar

Mata Pelajaran : IPA

Kelas Semester : IV/1

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan struktur akar tumbuhan dengan fungsinya

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa		√			√			√		√			√		11	
	Anang Rahmat H.			√			√		√			√			√	5	
	Yudi Mustafirin			√			√		√			√			√	5	
	Yunita Diah Puspita			√			√		√			√		√		7	
II	Azizty Septian P.		√			√			√			√			√	10	
	Bambang Bonar S.S			√			√			√			√			5	
	Pramesti Regita Putri			√		√			√			√			√	9	
	Vysca Rina L.F			√			√		√				√			5	
III	Nur Farizal Yulianto			√			√		√				√		√	7	
	Nurma Hanum			√			√			√			√			5	
	Elsa Indriaswati			√			√			√			√			5	
	Muhammad Lu'ay A.			√			√			√			√			5	
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√				√	14	
	Karnesti S.	√				√		√				√		√		13	
	Lingga Banyu P.			√			√			√			√			5	
	Muhammad Reza A.M			√			√		√			√			√	8	
V	Meisy Ardiyani S.			√			√			√			√			5	
	Manggar Vona A.S		√			√			√			√			√	11	
	Marisa Anugraheni			√			√			√			√			5	
	Muhammad Azka A.S			√			√		√			√				7	
VI	Hendra Atria Fauzi			√			√			√			√			5	
	Ria Nugrahawati			√			√			√			√			5	
	Alifian Rozaky G.	√				√			√			√		√		12	
	Zakiah Nur Fadilah			√			√			√			√			5	
VII	Adellia Evitri Cahyani		√		√			√				√			√	12	
	Dini Apriyani		√			√			√			√			√	10	
	Bertha Nuari Widya S.			√			√			√			√			5	
	Surya Atmaja			√		√			√			√				8	
	Jumlah	9	10	20	6	16	18	9	22	14	2	20	16	2	10	16	
	Persentase	46.67%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa mencari sumber belajar hanya menggunakan 2 buku yang sudah ada
3. siswa mencari sumber belajar lain, dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku lain referensi selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap tetapi belum sistematis sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap dan sudah sistematis sesuai perintah yang diberikan

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA
KEGIATAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar

Mata Pelajaran : IPA

Kelas Semester : IV/1

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan struktur batang tumbuhan dengan fungsinya

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa		√		√				√		√				√		12
	Anang Rahmat H.			√			√		√			√			√		5
	Yudi Mustafirin			√			√		√			√			√		5
	Yunita Diah Puspita		√			√			√			√		√			8
II	Azizty Septian P.		√			√			√			√			√		10
	Bambang Bonar S.S			√			√		√			√			√		5
	Pramesti Regita Putri		√			√			√			√			√		10
	Vysca Rina L.F			√			√		√			√			√		5
III	Nur Farizal Yulianto			√		√			√			√			√		9
	Nurma Hanum		√				√		√			√			√		7
	Elsa Indriaswati			√			√		√			√			√		5
	Muhammad Lu’ay A.			√			√		√			√			√		5
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√				√		14
	Karnesti S.	√				√		√				√		√			13
	Lingga Banyu P.			√			√		√			√			√		5
	Muhammad Reza A.M		√			√			√			√			√		10
V	Meisy Ardiyani S.			√			√		√			√			√		5
	Manggar Vona A.S		√			√		√				√			√		11
	Marisa Anugraheni			√			√		√			√			√		5
	Muhammad Azka A.S			√		√			√			√			√		9
VI	Hendra Atria Fauzi			√			√		√			√			√		5
	Ria Nugrahawati			√			√		√			√			√		5
	Alifian Rozaky G.	√				√			√			√		√			12
	Zakiah Nur Fadilah		√			√			√			√			√		7
VII	Adellia Evitri Cahyani	√			√			√				√			√		13
	Dini Apriyani		√			√			√			√			√		10
	Bertha Nuari Widya S.			√			√		√				√			√	6
	Surya Atmaja		√			√			√			√				√	9
	Jumlah	12	20	14	9	24	13	12	22	13	6	22	15	6	22	15	
	Persentase	53,57%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa menggunakan 2 buku untuk dijadikan sumber belajar
3. siswa menggunakan sumber belajar lain, dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku referensi lain selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap tetapi belum sistematis sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap dan sudah sistematis sesuai perintah yang diberikan

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA
KEGIATAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar

Mata Pelajaran : IPA

Kelas Semester : IV/1

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan struktur batang tumbuhan dengan fungsinya

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa		√		√				√		√				√		12
	Anang Rahmat H.			√			√		√			√			√		5
	Yudi Mustafirin			√		√			√			√			√		6
	Yunita Diah Puspita		√			√			√			√			√		10
II	Azizty Septian P.		√			√			√			√			√		10
	Bambang Bonar S.S			√			√		√			√			√		5
	Pramesti Regita Putri		√			√			√			√			√		10
	Vysca Rina L.F			√			√		√			√			√		5
III	Nur Farizal Yulianto			√		√			√			√			√		9
	Nurma Hanum		√			√			√			√			√		10
	Elsa Indriaswati			√			√		√			√			√		5
	Muhammad Lu’ay A.			√			√		√			√			√		5
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√			√			15
	Karnesti S.	√				√		√				√		√			13
	Lingga Banyu P.			√			√		√			√			√		5
	Muhammad Reza A.M		√			√			√			√			√		10
V	Meisy Ardiyani S.			√			√		√			√			√		5
	Manggar Vona A.S		√			√		√			√			√			12
	Marisa Anugraheni			√			√		√			√			√		6
	Muhammad Azka A.S		√			√			√			√			√		10
VI	Hendra Atria Fauzi			√			√		√			√			√		5
	Ria Nugrahawati			√			√		√			√			√		5
	Alifian Rozaky G.	√				√		√		√		√		√			13
	Zakiah Nur Fadilah		√			√			√			√			√		8
VII	Adellia Evitri Cahyani	√			√			√				√			√		13
	Dini Apriyani		√			√			√			√			√		10
	Bertha Nuari Widya S.			√			√		√			√			√		6
	Surya Atmaja		√			√			√			√			√		10
	Jumlah	12	22	13	9	28	11	12	24	12	9	26	15	6	22	15	
	Persentase	56,42%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa menggunakan 2 buku untuk dijadikan sumber belajar
3. siswa menggunakan sumber belajar lain dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku referensi lain selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap tetapi belum sistematis sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap dan sudah sistematis sesuai perintah yang diberikan

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan struktur daun tumbuhan dengan fungsinya

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa	√			√				√		√				√		13
	Anang Rahmat H.			√			√		√			√			√		7
	Yudi Mustafirin		√			√				√			√		√		8
	Yunita Diah Puspita		√			√				√			√		√		8
II	Azizty Septian P.	√				√		√				√			√		12
	Bambang Bonar S.S			√			√		√				√			√	6
	Pramesti Regita Putri	√				√			√			√			√		11
	Vysca Rina L.F		√			√				√			√		√		8
III	Nur Farizal Yulianto		√			√			√			√			√		10
	Nurma Hanum		√			√			√				√			√	8
	Elsa Indriaswati		√				√			√		√				√	7
	Muhammad Lu'ay A.			√			√			√			√			√	5
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√			√			15
	Karnesti S.	√			√			√				√		√			14
	Lingga Banyu P.			√		√			√			√			√		10
	Muhammad Reza A.M		√			√			√			√			√		10
V	Meisy Ardiyani S.		√				√			√			√		√		7
	Manggar Vona A.S	√				√		√				√			√		13
	Marisa Anugraheni		√				√			√		√				√	7
	Muhammad Azka A.S		√			√			√			√			√		10
VI	Hendra Atria Fauzi			√			√			√			√			√	5
	Ria Nugrahawati			√			√		√				√			√	6
	Alifian Rozaky G.	√			√				√			√		√			13
	Zakiah Nur Fadilah		√			√			√			√			√		10
VII	Adellia Evitri Cahyani	√			√			√			√			√			15
	Dini Apriyani		√			√			√		√				√		11
	Bertha Nuari Widya S.		√			√			√			√			√		2
	Surya Atmaja		√			√			√			√			√		2
	Jumlah	24	28	6	15	30	8	15	30	8	12	30	9	12	32	8	
	Persentase	63,57%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa menggunakan 2 buku untuk dijadikan sumber belajar
3. siswa menggunakan sumber belajar lain dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku referensi lain selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap tetapi belum sistematis sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap dan sudah sistematis sesuai perintah yang diberikan

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan struktur bunga tumbuhan dengan fungsinya

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa	√			√			√			√				√		14
	Anang Rahmat H.			√			√			√		√				√	6
	Yudi Mustafirin		√			√			√				√		√		9
	Yunita Diah Puspita		√			√			√		√			√			9
II	Azizty Septian P.	√				√			√			√			√		11
	Bambang Bonar S.S			√			√			√			√			√	5
	Pramesti Regita Putri	√				√			√		√				√		12
	Vysca Rina L.F		√			√			√		√				√		9
III	Nur Farizal Yulianto	√			√				√			√			√		12
	Nurma Hanum		√			√			√				√		√		9
	Elsa Indriaswati		√				√			√		√				√	7
	Muhammad Lu'ay A.			√			√			√			√			√	5
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√			√			15
	Karnesti S.	√			√			√			√			√			15
	Lingga Banyu P.		√			√			√			√			√		10
	Muhammad Reza A.M		√			√			√			√			√		10
V	Meisy Ardiyani S.		√				√			√			√		√		7
	Manggar Vona A.S	√			√			√				√		√			14
	Marisa Anugraheni			√		√			√			√				√	9
	Muhammad Azka A.S		√			√			√			√			√		10
VI	Hendra Atria Fauzi			√			√			√			√			√	5
	Ria Nugrahawati			√			√		√				√			√	6
	Alifian Rozaky G.	√			√			√			√			√			15
	Zakiah Nur Fadilah		√			√			√			√			√		10
VII	Adellia Evitri Cahyani	√			√			√				√		√			15
	Dini Apriyani		√			√			√		√				√		10
	Bertha Nuari Widya S.		√			√			√			√			√		10
	Surya Atmaja	√				√			√			√			√		11
	Jumlah	30	24	6	21	28	7	18	28	8	24	30	7	15	32	7	
	Persentase	65,48%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa menggunakan 2 buku untuk dijadikan sumber belajar
3. siswa menggunakan sumber belajar lain dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku referensi lain selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap tetapi belum sistematis sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap dan sudah sistematis sesuai perintah yang diberikan

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA
KEGIATAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar

Mata Pelajaran : IPA

Kelas Semester : IV/1

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Kompetensi Dasar : Menjelaskan hubungan struktur bunga tumbuhan dengan fungsinya

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa	√			√			√			√				√		14
	Anang Rahmat H.			√		√			√			√			√		9
	Yudi Mustafirin		√			√			√				√		√		9
	Yunita Diah Puspita	√				√				√		√			√		10
II	Azizty Septian P.	√				√		√				√		√			13
	Bambang Bonar S.S			√		√			√				√			√	7
	Pramesti Regita Putri	√				√			√		√				√		12
	Vysca Rina L.F		√			√			√			√			√		10
III	Nur Farizal Yulianto	√			√				√			√			√		12
	Nurma Hanum		√			√		√					√		√		10
	Elsa Indriaswati		√				√			√		√				√	7
	Muhammad Lu'ay A.			√			√			√			√			√	5
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√			√			15
	Karnesti S.	√			√			√			√			√			15
	Lingga Banyu P.		√			√			√			√			√		10
	Muhammad Reza A.M		√		√				√			√			√		11
V	Meisy Ardiyani S.		√				√			√			√		√		7
	Manggar Vona A.S	√			√			√				√		√			14
	Marisa Anugraheni	√				√			√			√			√		11
	Muhammad Azka A.S		√			√			√		√				√		11
VI	Hendra Atria Fauzi			√			√			√			√			√	5
	Ria Nugrahawati		√			√			√				√			√	8
	Alifian Rozaky G.	√			√			√			√			√			15
	Zakiah Nur Fadilah		√			√			√			√			√		10
VII	Adellia Evitri Cahyani	√			√			√			√			√			15
	Dini Apriyani		√		√				√		√				√		12
	Bertha Nuari Widya S.		√			√			√			√			√		9
	Surya Atmaja	√				√		√				√		√			13
	Jumlah	36	24	4	27	30	4	27	14	5	24	26	7	21	32	5	
	Persentase	71,43%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa menggunakan 2 buku untuk dijadikan sumber belajar
3. siswa menggunakan sumber belajar lain dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku referensi lain selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap tetapi belum sistematis sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap dan sudah sistematis sesuai perintah yang diberikan

Kompetensi Dasar : Mengidentifikasi jenis makanan hewan

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa	√			√			√			√			√			15
	Anang Rahmat H.		√			√			√			√			√		10
	Yudi Mustafirin		√			√			√			√			√		10
	Yunita Diah Puspita	√			√				√			√			√		12
II	Azizty Septian P.	√			√			√			√			√			15
	Bambang Bonar S.S		√			√			√			√				√	9
	Pramesti Regita Putri	√			√				√		√			√			14
	Vysca Rina L.F		√			√			√			√			√		10
III	Nur Farizal Yulianto	√			√				√		√				√		13
	Nurma Hanum		√			√			√			√			√		9
	Elsa Indriaswati		√			√				√		√				√	8
	Muhammad Lu'ay A.			√			√			√			√			√	5
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√			√			15
	Karnesti S.	√			√			√			√			√			15
	Lingga Banyu P.		√			√			√			√			√		10
	Muhammad Reza A.M	√			√			√				√			√		13
V	Meisy Ardiyani S.		√				√			√			√		√		7
	Manggar Vona A.S	√			√			√				√		√			14
	Marisa Anugraheni	√				√			√			√			√		11
	Muhammad Azka A.S		√		√				√		√			√			13
VI	Hendra Atria Fauzi			√			√			√			√			√	5
	Ria Nugrahawati		√			√			√				√			√	8
	Alifian Rozaky G.	√			√			√			√			√			15
	Zakiah Nur Fadilah	√				√			√			√			√		11
VII	Adellia Evitri Cahyani	√			√			√			√			√			15
	Dini Apriyani	√			√			√			√				√		14
	Bertha Nuari Widya S.		√			√			√			√			√		10
	Surya Atmaja	√				√		√				√		√			13
	Jumlah	45	22	2	39	24	3	30	28	4	30	26	5	30	26	5	
	Persentase	75,95%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa menggunakan 2 buku untuk dijadikan sumber belajar
3. siswa menggunakan sumber belajar lain dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku referensi selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap tetapi belum sistematis sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah lengkap dan sudah sistematis sesuai perintah yang diberikan

LEMBAR OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA
KEGIATAN PEMBELAJARAN IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI

Nama Sekolah : SD Negeri Karanganyar

Mata Pelajaran : IPA

Kelas Semester : IV/1

Tahun Pelajaran : 2012/2013

Kompetensi Dasar : Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya

KLP	Nama siswa	Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen			Ikut serta dan mampu bekerjasama dengan kelompok dalam eksperimen			Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami			Keberanian mengajukan pendapat dalam diskusi kelompok			Menyampaikan kesimpulan			Jumlah skor
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1	
I	Arifah Khoirunisa	√			√			√			√			√			15
	Anang Rahmat H.	√			√				√		√				√		13
	Yudi Mustafirin	√			√			√				√			√		13
	Yunita Diah Puspita	√			√			√			√			√			15
II	Azizty Septian P.	√			√			√			√			√			15
	Bambang Bonar S.S	√			√				√		√				√		13
	Pramesti Regita Putri	√			√			√			√			√			15
	Vysca Rina L.F	√			√			√				√			√		13
III	Nur Farizal Yulianto	√			√			√			√			√			15
	Nurma Hanum	√			√				√		√				√		13
	Elsa Indriaswati		√			√			√			√			√		10
	Muhammad Lu'ay A.		√			√				√		√				√	8
IV	Ghorizatu Shofra	√			√			√			√			√			15
	Karnesti S.	√			√			√			√			√			15
	Lingga Banyu P.	√			√			√				√			√		13
	Muhammad Reza A.M	√			√			√			√			√			15
V	Meisy Ardiyani S.		√			√			√			√			√		10
	Manggar Vona A.S	√			√			√			√			√			15
	Marisa Anugraheni	√			√				√			√		√			13
	Muhammad Azka A.S	√			√			√			√			√			15
VI	Hendra Atria Fauzi		√		√					√		√			√		10
	Ria Nugrahawati	√				√			√			√				√	9
	Alifian Rozaky G.	√			√			√			√			√			15
	Zakiah Nur Fadilah	√			√			√			√			√			15
VII	Adellia Evitri Cahyani	√			√			√			√			√			15
	Dini Apriyani	√			√			√			√			√			15
	Bertha Nuari Widya S.	√			√			√			√				√		14
	Surya Atmaja	√			√			√			√			√			15
	Jumlah	72	8	0	72	8	0	57	14	2	57	18	0	48	20	2	
	Persentase	90%															

Kriteria Indikator Penilaian

A. Keinginan menemukan informasi dalam bereksperimen

1. siswa tidak mencari sumber belajar, hanya menggunakan buku yang sudah ada
2. siswa menggunakan 2 buku untuk dijadikan sumber belajar
3. siswa menggunakan sumber belajar lain dengan menggunakan lebih dari 2 buku (buku referensi lain selain buku paket)

B. Ikut serta dan mampu bekerja sama dengan kelompok dalam eksperimen

1. siswa tidak mau bekerjasama dengan kelompok, siswa lebih menunjukkan sikap individualisme
2. siswa dapat bekerjasama dengan kelompok tetapi masih belum kompak
3. siswa dapat bekerjasama dalam kelompoknya, siswa dapat saling melengkapi apabila ada jawaban dari anggota kelompok yang belum sempurna

C. Keberanian bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami

1. Siswa cenderung pasif tidak mau bertanya apabila mengalami kesulitan
2. Siswa aktif bertanya tetapi tidak seluruh pertanyaan sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan
3. Siswa aktif bertanya sesuai dengan topik permasalahan yang dibicarakan.

D. Keberanian dalam menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok

1. Siswa dalam kelompok cenderung diam dalam menyampaikan pendapatnya kepada kelompoknya
2. Siswa dalam kelompok sudah aktif dalam memberikan pendapatnya masing-masing tetapi masih merasa bahwa pendapatnya yang dianggap tepat.
3. Siswa mampu mengorganisir dirinya dan kelompoknya untuk aktif menyampaikan pendapatnya atau memberikan masukan dalam menemukan kesepakatan.

E. Menyampaikan kesimpulan eksperimen

1. Hasil yang disimpulkan tidak lengkap dan tidak sistematis sesuai dengan perintah yang diberikan
2. Hasil yang disimpulkan sudah sistematis tetapi belum lengkap sesuai dengan yang diperintahkan
3. Hasil yang disimpulkan sudah sistematis dan sudah lengkap sesuai perintah yang diberikan

LEMBAR KERJA SISWA 1

SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan struktur akar tumbuhan dengan fungsinya

Alat dan Bahan:

Berbagai jenis tumbuhan, antara lain: padi, mangga, rumput, bayam, jagung

Langkah Kerja:

- a) Amatilah berbagai macam-macam tumbuhan yang ada!
- b) Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
- c) Apa perbedaan dari tumbuh-tumbuhan tersebut!
- d) Catatlah hasil pengamatan kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Tumbuhan	Jenis Akar	
		Serabut	Tunggang
1.	Padi	✓	
2.	Mangga		✓
3.	Jagung	✓	
4.	Rumput	✓	
5.	Bayam		✓

2. Apa ciri-ciri dari jenis akar tumbuhan yang kamu amati tadi?
 Serabut = Akarnya kecil-kecil banyak dan tidak memiliki akar pokok, dimiliki oleh tumbuhan berkeping satu (monokotil)
 Tunggang = Memiliki akar pokok yg bercabang-cabang menjadi bagian akar yg lebih kecil, dimiliki oleh tumbuhan berkeping dua (dikotil)
3. Apa fungsi akar pada tumbuhan?
 a. Untuk menegakkan dan memperkuat berdirinya pohon
 b. Sebagai cadangan makanan
 c. Sebagai alat pernapasan
 d. Menyerap air dan zat hara

4. Sebutkan contoh tumbuhan lain di lingkungan sekitar yang memiliki akar serabut dan akar tunggang!

Serabut = Salak, kelapa, tebu

Tunggang = Jambu, nangka, durian

Nama Kelompok:

1. Ghorizatu Shofra (12)
2. Karnesti Septianingrum (13)
3. Lingga Banyu Perwita (14)
4. Muhammad Reza A.M (20)

LEMBAR KERJA SISWA 2

SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan struktur batang tumbuhan dengan fungsinya

Alat dan Bahan:

Berbagai jenis tumbuhan, antara lain: padi, mangga, rumput-rumputan, bayam, rambutan

Langkah Kerja:

- a) Amatilah berbagai macam-macam tumbuhan yang ada!
- b) Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
- c) Apa perbedaan dari tumbuh-tumbuhan tersebut!
- d) Catatlah hasil pengamatan kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Tumbuhan	Jenis Batang		
		Basah	Berkayu	Rumput
1.	Rambutan		✓	
2.	Bayam	✓		
3.	Padi			✓
4.	Mangga		✓	
5.	Rumput			✓

2. Apa ciri-ciri dari jenis batang tumbuhan yang kamu amati tadi?

ciri batang tumbuhan Rambutan batangnya berkayu, memiliki kambium, tinggi, besar dan keras.

ciri batang tumbuhan bambu batangnya beruas-ruas nyata dan berongga

3. Apa fungsi batang pada tumbuhan!

Sebagai alat transportasi / pengangkut bagi tumbuhan

Sebagai penopang tumbuhan, sebagai alat perkembangan

Sebagai cadangan makanan

4. Sebutkan contoh tumbuhan lain di lingkungan sekitar yang memiliki batang basah, batang berkayu, batang berumput!

contoh batang basah: Pisang dan Pacar air
contoh batang berkayu: Jambu, Jati, beringin
contoh batang berumput: Jagung, Bambu, Tebu,

Nama Kelompok:

1. Alifian Rozaky Grananda No: 28
2. Pramesti Regita Putri Cahyani No: 23
3. Zakiah Nur Fadilah No: 27
4. Vysca Rina Lisfianing Fitriana No: 29

LEMBAR KERJA SISWA 3

SIKLUS 1

- Tujuan : Memahami proses pengangkutan air di batang
- Alat dan Bahan : Tumbuhan pacar air, pisau, gelas plastik, air, pewarna makanan warna merah

Langkah Kerja:

1. Siapkan tumbuhan pacar air. Bersihkan dari kotoran yang mungkin menempel.
2. Potonglah akar tumbuhan.
3. Sementara itu, temanmu menyiapkan air berwarna merah dalam gelas.
4. Celupkan batang tumbuhan pacar air dalam air berwarna merah. Diamkan selama 30 menit sampai 1 jam.
5. Potonglah batang di beberapa bagian. Amati yang terjadi.

Pertanyaan :

1. Apa tujuan menggunakan air berwarna merah, bukan air bening?
 Supaya kelihatan kalau air yang berwarna merah meresap pada celah-celah kecil pada batang dan batang akan berwarna merah.
2. Apa yang terjadi pada batang yang dicelupkan dalam air berwarna merah?
 batang menjadi berwarna merah
3. Apa kesimpulanmu dari hasil pengamatanmu?
 air memiliki ciri-ciri meresap pada celah-celah kecil

Nama Kelompok:

1. Alifian Rozaky Grananda (28)
2. Zakiah Nur Fadilah (27)
3. Azizty septian Putranti (07)
4. Bambang Bohar Srisadono (08)

LEMBAR KERJA SISWA 4

SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan struktur daun tumbuhan dengan fungsinya

Alat dan Bahan:

Berbagai jenis daun, antara lain: padi, mangga, singkong, jagung, tebu, sirih, nangka, jambu, pisang, bambu

Langkah Kerja:

- Amatilah berbagai macam-macam daun tumbuhan yang ada!
- Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
- Apa perbedaan dari daun-daun tersebut!
- Catatlah hasil pengamatan kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan memberikan tanda cek (v) pada kolom yang sesuai!

No.	Nama Tumbuhan	Bentuk susunan tulang daun			
		Menyirip	Menjari	Sejajar	Melengkung
1.	Singkong		✓		
2.	Nangka	✓			
3.	Pisang			✓	
4.	Sirih				✓
5.	Padi			✓	
6.	Tebu			✓	
7.	Jambu	✓			
8.	Bambu			✓	
9.	Mangga	✓			
10.	Jagung			✓	

2. Apa ciri-ciri dari jenis daun tumbuhan yang kamu amati tadi?

Menyirip = Berbentuk seperti susunan sirip-sirip ikan

Menjari = Berbentuk seperti susunan jari-jari tangan

Sejajar = Berbentuk seperti garis-garis lurus yang sejajar

Melengkung = Berbentuk seperti garis-garis lengkung

3. Apa fungsi daun pada tumbuhan!

171

a. Tempat terjadinya fotosintesis

b. Sebagai cadangan makanan

4. Sebutkan contoh tumbuhan lain di lingkungan sekitar yang memiliki bentuk susunan tulang daun menyirip, menjari, sejajar, dan melengkung!

Menyirip = Rambutan, avokad

Menjari = Pepaya, jarak, kapas

Sejajar = Rumput-rumputan

Melengkung = Genjer, Gadung

Nama Kelompok:

1. Ghorizatu Shogra (12)

2. Karnesti Septianingrum (13)

3. Muhammad Reza A.M (20)

4. Lingga Banyu Perwita (14)

SIKLUS I

Tujuan: Menjelaskan bagian-bagian bunga pada tumbuhan

Alat dan Bahan:

Bunga kembang sepatu, pensil, kertas HVS

Langkah Kerja:

1. Lakukan kegiatan ini bersama teman sekelompokmu!
2. Ambil bunga kembang sepatu dan letakkan di atas meja, Amati!
3. Lepaskan bagian-bagian bunga tersebut secara hati-hati!
4. Kelompokkan bagian-bagian bunga pada bunga kembang sepatu? Sebutkan!
5. Gambarlah bunga kembang sepatu tersebut lengkap dengan keterangannya pada kertas HVS yang tersedia!
6. Buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan ini!

Nama Kelompok:

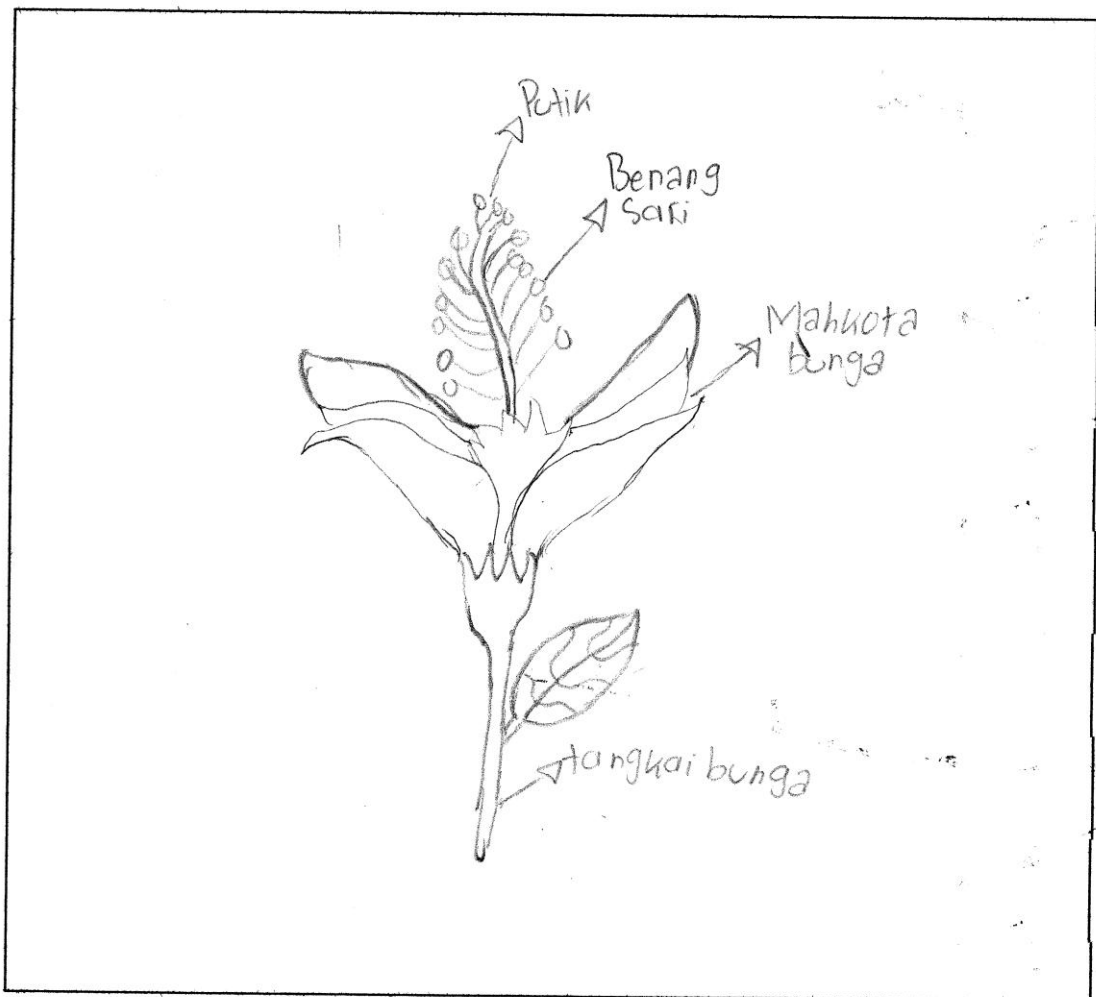
1. Azizy septian Putranti (9)
2. Dhini APRiyani (10)
3. Bambang bonar Sri S (8)
4. Berthannuari widya sahha (9)

Diskusikan hasil pengamatanmu untuk menjawab pertanyaan berikut ini!

1. Sebutkan bagian-bagian bunga hasil pengamatanmu!

tangkai bunga, kelopak bunga, Mahkota bunga, benang sari, Putik

2. Gambarlah bunga kembang sepatu berdasarkan hasil pengamatanmu lengkap dengan keterangannya!



3. Apa kesimpulanmu dari hasil kegiatan pengamatan ini!

Bunga itu terdiri dari 4 bagian yaitu Putik, Benang sari, Mahkota bunga, tangkai bunga

SIKLUS II

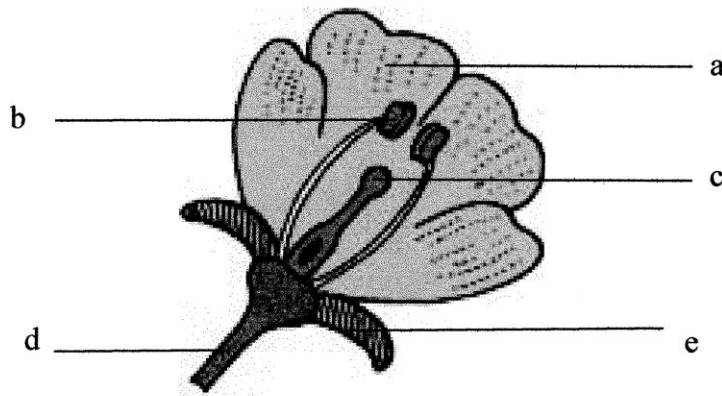
Tujuan: : Menjelaskan fungsi bagian-bagian bunga pada tumbuhan

Kegiatan:

Diskusikan dengan kelompokmu untuk menjawab soal-soal di bawah ini!

Pertanyaan:

1. Dari hasil pengamatanmu, bunga memiliki beberapa bagian bunga. Diskusikan dengan kelompok kalian bagian-bagian bunga dan kemudian tunjukkan bagian bunga tersebut pada gambar dibawah ini!



Keterangan:

- a. Mahkota bunga
- b. Benang sari
- c. Putik
- d. Tangkai bunga
- e. Kelopak bunga

2. Apa fungsi bagian-bagian bunga di bawah ini!

- a. Mahkota : Menyebabkan serangga tertarik hinggap ke bunga
- b. Benang sari : Alat kelamin jantan
- c. Putik : Alat kelamin betina
- d. Tangkai bunga : Sebagai penopang bunga
- e. Kelopak bunga : Melindungi mahkota saat masih kuncup

3. Apa kegunaan bunga bagi tumbuhan?

175

Sebagai alat perkembangbiakan

Nama Kelompok:

1. Surya (03)
2. Adellia Eritri C. (04)
3. Karnesti S. (13)
4. Lingga Banyu P. (19)

SIKLUS II

Tujuan: Dapat mengidentifikasi jenis-jenis makanan hewan

Alat dan Bahan:

Hewan yang ada di sekitar lingkungan rumah atau sekolah, gambar hewan

Langkah Kerja:

- Amatilah hewan yang ada di sekitar lingkungan yang pernah kamu lihat!
- Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan!
- Catatlah hasil diskusi kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan benar!

No.	Nama Jenis Hewan	Jenis Makanan
1	Harimau	Daging
2	Kambing	tumbuhan
3	tikus	Pemakan Segala
4	Burung	tumbuhan
5	anjing	Daging
6	Elang	Daging
7	Kuda	tumbuhan
8	Babi	Pemakan Segala
9	ayam	Pemakan Segala
10	Serigala	Daging

Menurut hasil pengamatanmu ada berapa jenis makanan hewan?

Daging (4) tumbuhan (3) Pemakan Segala (3)

2. Apa kesimpulanmu dari hasil kegiatan pengamatan ini?

Semua Hewan Makanya beda-beda ada Pemakan Daging, Pemakan tumbuhan dan Pemakan Segala

SIKLUS II

Tujuan: Mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya

Alat dan Bahan:

Hewan yang ada di sekitar lingkungan rumah atau sekolah, gambar hewan

Langkah Kerja:

- Amatilah hewan yang ada di sekitar lingkungan yang pernah kamu lihat!
- Sebutkan jenis makanan dari hewan-hewan tersebut!
- Tulislah hasil diskusi kelompokmu!

1. Isilah Tabel berikut dengan tepat!

No.	Nama Hewan	Jenis Makanan		Kelompok Hewan
		Tumbuhan	Hewan	
1.	Harimau		daging	karnivora
2.	Kambing	Rumput		herbivora
3.	Ayam	biji-bijian	daging	omnivora
4.	Sapi	Rumput		herbivora
5.	elang		daging	karnivora
6.	Buaya		daging	karnivora
7.	Ikan hiu		daging	karnivora
8.	Singa		daging	karnivora
9.	Ular		daging	karnivora
10.	zerapah	Daun		herbivora
11.	Domba	Rumput		herbivora

2. Dari data di atas, penggolongan hewan dibedakan menjadi berapa? Sebutkan!

3. karnivora, herbivora, omnivora

3. Apa ciri-ciri dari penggolongan hewan tersebut?

karnivora: Memiliki gigi taring yg tajam, memiliki gigi geraham

Herbivora: Memiliki gigi seri dan memiliki gigi taring

omnivora: memiliki -11- geraham untuk melumatkan makanan, gigi seri untuk memotong.

4. Apa kesimpulanmu dari hasil kegiatan pengamatan ini?

Berarti semua hewan itu makanannya berbeda-beda. Antaralain:
Tumbuhan, daging, dan buah-buahan.

Nama Kelompok:

1. Adella cutri C. (04)
2. Ghorizatu Shofra (12)
3. Muhamad Reza A.M. (20)
4. Surya A. (03)

FOTO-FOTO PELAKSANAAN PENELITIAN

FOTO SIKLUS I



Mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bagian-bagian akar tumbuhan



Mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur batang tumbuhan



Melakukan percobaan proses pengangkutan air pada batang tumbuhan



**Mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur
bagian-bagian daun tumbuhan**





Mengelompokkan tumbuhan berdasarkan struktur bunga pada tumbuhan

FOTO-FOTO PELAKSANAAN PENELITIAN**FOTO SIKLUS II**



Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 586168 Hunting, Fax. (0274) 540611, Dekan Telp. (0274) 520094
Telp. (0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295, 344, 345, 366, 368, 369, 401, 402, 403, 417)
E-mail: humas_fip@uny.ac.id Home Page: <http://fip.uny.ac.id>



Certificate No. QSC 00687

No. : 7694 /UN34.11/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala SD Negeri Karanganyar
Ngemplak Sleman
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Niyarti Dyas Pratiwi
NIM : 09108247055
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Ponggalan, UH 7 /269 Yogyakarta 55163

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan ijin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Negeri Karanganyar, Ngemplak, Sleman
Subyek : Siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar
Obyek : Meningkatkan keaktifan belajar IPA
Waktu : November 2012-Januari 2013
Judul : Upaya meningkatkan keaktifan belajar IPA dengan pendekatan Inkuiri bagi siswa kelas IV SD Negeri Karanganyar Ngemplak Sleman

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, 23 November 2012

Dekan,

Dr. Haryanto, M.Pd.

NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:

1. Rektor (sebagai laporan)
 2. Wakil Dekan I FIP
 3. Ketua Jurusan PPSD FIP
 4. Kabag TU
 5. Kasubbag Pendidikan FIP
 6. Mahasiswa yang bersangkutan
- Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI KARANGANYAR

Alamat: Jangkang, Widodomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta Telp. (0274) 4461112

SURAT KETERANGAN

No. 02/SD.K/K/XII/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Anang Dwiyanto, S.Ag.
 NIP : 19601012 198403 1 009
 Pangkat/ Gol. Ruang : Pembina/ IV a
 Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa:

Nama : Niyarti Dyas Pratiwi
 NIM : 09108247055
 Prodi : S1 PGSD

Telah melakukan penelitian untuk pengambilan data di kelas IV SD Negeri Karanganyar pada bulan November-Desember dengan judul “UPAYA MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR IPA DENGAN PENDEKATAN INKUIRI BAGI SISWA KELAS IV SD NEGERI KARANGANYAR NGEMPLAK SLEMAN”. Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 1 Desember 2012

Kepala Sekolah

 Anang Dwiyanto, S.Ag.
 NIP. 19601012 198403 1 009